Daniel Gottfried Schrebers

der Rechte Doctors ꝛc.

Sammlung

verschiedener Schriften,

welche in die

öconomischen, Policey- und cameral- auch andere verwandte

Wissenschaften

einschlagen.

Vierter Theil.

Nebst einem Register.

Mit Kupfern.

Halle,
im Verlag Johann Jacob Curts. 1759.

Vorrede.

Die Geneigtheit, mit welcher meine, bey der Ausgabe dieser Sammlung, auf das allgemeine Beste gerichtete Bemühungen aufgenommen, und die mir sowohl in gedruckten Schriften, als in verschiedenen Handbriefen, wofür ich hiermit den geziemenden Dank öffentlich abstatte, zu erkennen gegeben worden, dienete mir zum Antriebe, selbige ununterbrochen fortzusetzen; folglich, nach dem in der Vorrede zum ersten Theile gethanen Versprechen, jährlich wenigstens 2 Theile zu liefern.

Wie ich mich durch die Gnade des guten Geistes, der das Regiment über mein Herz hat, von dem Eigenruhme, als einem abgesagten Feinde, entferne: so verhoffe ich, daß man mir es

nicht so, als ob ich meine Ehre darunter suchte, auslegen werde, wenn ich folgenden Eingang von einem schriftlichen Zeugnisse, womit ich mich von einer hohen Standesperson beehret sehe, anführe:

„Des Herrn D. Schrebers ungemein nützli-
„che Absicht seiner öconomischen Sammlun-
„gen, solte von jedem vernünftigen Wirthe
„mit vieler Erkenntlichkeit aufgenommen, die
„Vorschläge untersucht, und der Dank, durch
„gründliche Beschreibung der Erfahrungen,
„wobey kein Handgrif vergessen, an den Hrn.
„Verfasser abgegeben werden. Es ist wohl
„der Mühe werth, dasjenige mit Sorgfalt
„und Vergnügen zu bearbeiten, welches den
„Grund unserer Unterhaltung, ja auch so
„gar aller andern Nebenabsichten ausmacht.
„Wie wenige würden alsdenn Ursache haben,
„den Vorzug, welchen sie itzo besitzen, dem
„blinden Glücke zu danken. ꝛc. ꝛc.

Demohngeachtet sind drittehalb Jahr verflossen, binnen welchen diese Arbeit einen Stillestand gehabt hat. Nichts, als die itzigen Kriegsumstände, und die Furcht des Herrn Verlegers, daß, weil er keinen Umsatz gegen andere Bücher machet, die Anzahl der Käuffer, bey diesen Zeiten, zu geringe gegen seinen Aufwand seyn möchte, haben solches verursachet. Es liegen noch zu vielen Theilen völlig ausgearbeitete Stücke bey mir; und ich sehe mich genöthiget, dieses zu mei-

ner

ner Entschuldigung überhaupt, insbesondere aber gegen diejenigen hier anzuführen, welche theils die Gnade und Gewogenheit gehabt, und mir sehr nützliche und angenehme Abhandlungen zur Bekanntmachung in meiner Sammlung zugesendet, theils die Ausführung einiger Materien von mir verlanget haben; wenn sie solche in den gegenwärtigen beyden Theilen noch nicht antreffen. Zu diesen letztern gehöret vornehmlich die Instruction eines Rechnungsbeamten, die ich in meinem practischen Cameralcollegio meinen Herren Zuhörern auszuarbeiten aufgegeben, und da die Disposition davon andern zuhanden gekommen, dieses Verlangen bey einigen meiner Gönner und Freunde erwecket hat; sodann die Beschreibung holländischer Papiermühlen, und der Verfertigung des holländischen Papieres, derentwegen ich von mehrern Orten her bin angegangen worden. Ich würde diese und andere Stücke, meinem gegebenen Versprechen nach, den itzigen beyden Theilen mit einverleibet haben, daferne nicht in Ansehung der erstern, die Weitläufigkeit derselben, und in Betracht der andern, die dazu gehörigen Kupferstiche es behindert hätten; immassen die itzigen saubern Kupferstiche dem Herrn Verleger, welcher den einmal festgesetzten Preiß eines jeden Theils zu erhöhen Bedenken träget, schon fast allzu kostbar gefallen sind. Verleihet der HErr Leben und Gnade zur Fortsetzung dieser Sammlung, so sollen diese, nebst denen von aussen her mir zugekommenen

und itzo zurückgebliebenen Aufsätzen in den folgenden Theilen erscheinen.

Sonst wünsche und hoffe ich, daß durch die itzige Wahl der Abhandlungen meine redliche Absicht, die auf Beförderung des gemeinen Besten gehet, möge erreichet werden.

Insbesondere kann die öconomische Beschreibung der Wiesengewächse im dritten Theile, überall denen Landwirthen, die von der Nützlich- und Schädlichkeit der Gewächse nicht unterrichtet sind, gleichwohl das Nachtheil, so von unterlassener Cultivirung der Wiesen auf die Wirthschaften redundiret, einsehen, dazu dienen, daß sie bey diesem bisher nur allzusehr vernachläßigten Nahrungsgeschäfte, dem Wiesenbaue, Schaden zu vermeiden, und Nutzen zu befördern sich angelegen seyn lassen: wie es denn nach dieser Beschreibung, wo nicht mehr, doch eben so viel schädliche als nützliche Gewächse giebet, nach meiner Anleitung aber leicht fallen wird, sich für den schädlichen zu verwahren, dagegen sowohl sehr trockene, als nasse Wiesen zu verbessern und in guten Stande zu erhalten, wenn man Saamen von den besten Gewächsen, die entweder trockenen oder nassen Boden lieben, sammlet, und zu rechter Zeit aussäen lässet.

Zu Beförderung der Dauerhaftigkeit der Gebäude wird die Befolgung dessen gewiß vieles beytragen, was die erweiterte Preißschrift von der rechten Zubereitung des Mauerkalkes sub No. V. des dritten Theiles lehret; und ich schmei-

chele

chele mir, künftig gel. GOtt! erweisen zu können, daß die IVte Abhandlung von denen Manufacturen, welche die Seidenmanufacturen an Schönheit und Dauer übertreffen, nicht allein für diejenigen Staaten, für welche sie eigentlich geschrieben ist, und woselbst sie gnädigsten Beyfall gefunden hat; sondern auch für unsere Gegenden ersprießlich gewesen sey.

Von dem Nutzen derer im vierten Theile befindlichen Lafoßischen Entdeckungen an Pferden, und besonders der neuen Art zu beschlagen, sodann meiner Entdeckung der Cur der bisher für incurabel gehaltenen gefährlichsten Krankheit dieser kostbaren Thiere, darf ich hier nicht viel Worte machen; weil ich von jenem schon in der Nachricht S. 356 u. f. geredet; diesen aber nunmehro auch unsere Schmiede, ja selbst der Bauer, einzusehen, und sich bey vorkommenden Fällen, mittelst sorgfältiger Anwendung dessen, was ich ihnen deutlich vorgeschrieben, davon zu überzeugen im Stande seyn werden.

Wie nun von dieser meiner itzigen Arbeit, gleich als von der vorigen, dem Nächsten der Nutzen: so sey GOtt allein die Ehre!

Halle, den 22. September.

1758.

Inhalt
des IVten Theils.

I. Anmerkungen und Entdeckungen an Pferden, sammt einer neuen Art Pferde zu beschlagen, von Herrn Lafosse.

II. Nachricht von vorstehender Schrift des Herrn Lafosse, nebst ausführlicher Beschreibung der Cur des Rotzes der Pferde.

III. Allgemeine Gründe der Düngung, entworfen von J. C. D. Schrebern.

IV. Nachricht von dem neuen Mineralsystem des Herrn Emanuel Mendes da Costa, in dessen *Natural history of fossils*. London 1757. von ebendemselben.

V. Beschreibung der engländischen Walkererde, aus Herrn Emanuel Mendes da Costa, *Natural history of fossils* T. I. V. I. S. 69. von ebendemselben.

VI. Eine giftige Raupenart mit ihrer Verwandelung beschrieben.

VII. Beschreibung einer besondern Kalkerde, welche aus Conchylien entstanden ist, von J. C. D. Schrebern.

VIII. Register.

I. An=

1.

Anmerkungen
und
Entdeckungen an Pferden,
samt einer neuen Art
Pferde zu beschlagen,
von
Herrn Lafosse,
Roßarzt der königl. französischen kleinern Marställe.

Aus dem Französischen übersetzet.

Vorrede des Verfassers.

Gegenwärtige Abhandlungen sind die Früchte einiges Fleisses in der Zergliederungskunst: dieser allein habe ich alle meine Entdeckungen zu verdanken. Wenn ich bisweilen von dem gewöhnlichen Verfahren der Roßärzte abgehen muß, so geschiehet es aus den Gründen, die ich von der Zergliederung gelernet habe, und aus dem Andenken an die mörderischen Fehler, die ich vorhin unwissend begangen hatte. Beydes hat mich aufmerksam gemacht. Ich kann mich auf keinen bessern Lehrmeister in der Zergliederung berufen, als sie unter meinen Mitgenossen sind: ich weiß daher auch, wie sehr viel mir an der Vollkommenheit mangelt. So unvollkommen aber meine Ver-

suche seyn mögen, so werde ich doch wenigstens das voraus haben, daß ich die Bahne gebrochen, und das erste Licht in der Sache gegeben habe. Wenn meine Profeßionsverwandte ihre Kinder auf eben diese Wege leiten, das ist, diejenigen, die ihre Nachfolger werden sollen, zur Erkenntniß dessen, was die Anatomie lehret, anführen werden; so bin ich versichert, daß viel weniger Fehler werden begangen, und die Kunst der Roßärzte in kurzer Zeit höher wird getrieben werden, als sie es jemals gewesen ist. Weil aber die anatomische Erkenntniß noch nicht alles ausmachet, was zu unserer Kunst erfordert wird, so muß ein Roßarzt auch in der Arzeneywissenschaft nicht unerfahren seyn. Wie kann er eine Krankheit heilen, wenn er sie nicht kennet? und wie kann er Arzeney verordnen, wenn er nicht weiß, wozu sie dienet und was für Wirkung davon zu gewarten ist? Ja, wie kann er vorhersagen, wie eine Krankheit sich von Zeit zu Zeit verhalten werde, wenn er nicht ihre Geschichte durch eigene Erfahrung oder durch Unterweisung gelernet hat?

Endlich sollten alle, welche Roßärzte heissen wollten, wenigstens den Bau des Körpers dieser Thiere recht inne haben; so würden viele Fehler nicht begangen werden, die sie und ihre dem gemeinen Wesen so nützliche Profeßion selbst verächtlich machen.

Erste

Erste Abhandlung.

Von Schäden, denen die Pferde an den Füssen unterworfen sind, und ihrer Cur.

Diese Abhandlung hat drey Abschnitte: I. Vorstellung des aus- und innwendigen Pferdefusses. II. Anmerkungen über die Brüche an den Füssen, und wie ferne sie zu heilen, oder nicht? III. Cur derer durch den Fuß des Pferdes gehenden Stichwunden.

I. Abschnitt.

Anatomische Abbildung der Theile des Fusses und ihrer Gestalten.

In der Kupfertafel No. 1. ist der Huf von unten mit 6 horizontal- und parallel Linien durchzogen, deren Raum anzeiget, welchen wichtigen Zufällen jeder von diesen Theilen unterworfen sey. Es wird auf so leichte Art vorgestellet, daß auch einer, der die Anatomie nicht verstehet, die Beschaffenheit und den Sitz eines jeden Zufalls wohl erkennen, und die verschiedenen Arten derselben sicher voraus bestimmen kann.

Die Figur No. 1. stellet die Fußsohle des Pferdes vor: a ist die Hornsohle; b die sogenannte Gabel

oder der Strahl; 2. die Wand, oder der Rand um den innern fleischigten Theil des Fusses.

Die Figur No. 2. zeiget die Hornsohle a. wie sie von der fleischernen Sohle c. aufgehoben und abgesondert ist. Um diese Sohle gehet das hohlstreifigte Fleisch 6. so mit den hohlen Streifen der innern Fläche der Wand 5. umschlossen ist: der Horn dieser Wand ist weich und siehet weißlich aus.

Die Figur No. 3 bildet weiter das untere oder innere Theil der aufgehobenen fleischernen Sohle c. ab, wie solche von dem Hufbeine d. abgesondert ist; g. ist die Scheide der Sehne des Achilles; 2 der Knorpel; 6 der Rand um die fleischerne Fußsohle, welcher von dem hohlstreifigten Horne umschlossen ist.

Die Figur No. 4. zeiget den Fuß von der hintern Seite, darinn die Haut 7. geöfnet ist, damit das Innwendige der weichen Theile gesehen werden könne, die zur Bewegung der Gelenke beförderlich seyn müssen: 8 ist das sehnichte Häutgen, (membrane aponé vrotique) welches aus verschiedenen Blättgen erwächset, die aus den Musculn und häutigen Sehnen laufen: 9. und 3. sind Theile der Scheide von der biegenden Flechse. (tendon flechisseur) 5 Die Scheide vom Kronenbeine, welche der Sehne des Achilles 10 zur Scheide dienet: 11. ist das Band der Röhre (ligament de l'os du canon) des Fesselbeins (de l'os du paturon) und des Kronenbeins: (de l'os coronaire) 16 ist ein Abschnitt (coupe) von der Sehne des Kronenbeins; 18 die Röhre, 6 das Hufbein.

Die Figur No. 5. enthält eben diesen hintern Theil des Fusses: daselbst ist 2 das Hufbein, 1 die Sehne des Achilles, jedoch abgeschnitten, damit das Kronenbein 6 gesehen werden könne: 3 ist das Nußbein (l'os de la

noix) 4 der hohle Theil des Hufbeins, woran die Sehne feste sitzet, 7 das Band, wodurch das Hufbein mit dem Nußbeine verbunden wird, 8 das Band der Sehne mit dem Nußbeine.

Die Figur No. 6. ist die aufgehobene Sehne des Achilles, die hier von der andern Seite, als sie in der fünften Figur ist, vorgestellet wird, damit man das Blättgen 8 sehen kann, welches nach der fünften Figur dem Nußbeine zum Bande dienet.

Die Figur No. 7. giebet zu erkennen, das streifigte Fleisch 1. unter der abgenommenen Wand: den wie kleine Warzen gestallten Aufsatz 2 (le bourlet mammelonné) der dieses Fleisch auf der Oberseite des Fusses rings umher umgiebet: 3 ist der Knorpel des Fusses: 4 der Ausstrecke-Muscul des Fusses.

Die Figur No. 8. zeiget das Hufbein z, von welchem das streifigte oder hohlkehligte Fleisch, nebst dem Knorpel 5 weggenommen ist: das Band, welches das Kronenbein mit dem Hufbeine 3 und 4 verbindet, ist der Ansstrecke-Muscul des Fusses.

Auf der Kupfertafel No. 2. welche die Beschreibung der Gebeine und die Brüche derselben enthält, stellet

die Figur No. 1. das Bein an der Förderseite vor; 3 ist die Röhre, so am obern Theile abgeschnitten ist, 4 das Fesselbein, 5 das Kronenbein, 6 das Hufbein.

Die Figur No. 2. ist der Hintertheil des Fusses und daran 8 die Röhre, 4 das Fesselbein, 5 das Kronenbein, 3 die Nuß oder das Nußbein, welches man von forne nicht sehen kann, 6 das Hufbein.

Die Figur No. 3. ist eben dieser Hintertheil des Fusses, und 16 der Ort, wo die Pulsader sich in zweene Aeste vertheilet; darauf folget 5. deren weitere Vertheilung in zweene Aeste um den Fuß herum, 4 die Löcher, darinn sich die beyden grössern Aeste verliehren, 6 das Hufbein.

Die Figur No. 4. ist das Kronenbein, wie es sich von forne darstellet, mit den äusserlichen Zügen seiner Brüche 1. 2. 3.

Die Figur No. 5. ist eben dieses Kronenbein von der hintern Seite mit denselben Brüchen 1. 2. 3.

Die Figur No. 6. ist die Nuß, oder das Nußbein, wie es in 3 Stücke 4. 5. 6. zerbrochen ist.

Die Figur No. 7. ist ein in zwey Stücke 4. 4. zerbrochenes Nußbein.

Die Figur No. 8. ist das Hufbein, wie es von obenher zu sehen und in zwey Stücke zerbrochen ist, samt der Spalte dieses Bruches 6. 7.

Die Figur No. 9. ist dasselbe Hufbein von untenher mit eben diesem Bruche 6. 7. Dieser Knochen ist überaus schwammig.

II. Ab-

II. Abschnitt.

Erfahrungen und Anmerkungen über die Zufälle, welche den Pferden an ihren Füssen wiederfahren, daß sie davon alsobald hinken; ohne daß man bisher zu unterscheiden gewußt hat, woher ein solches Uebel entstanden sey?

Die erste Erfahrung.

Man hatte mir ein hinkendes Pferd zur Cur anvertrauet, konnte aber im geringsten nicht anzeigen, wie es zu diesem Unfalle gekommen sey. Nachdem ich es acht und zwanzig Tage verbunden hatte, in dieser Zeit aber die Ursache des Schadens nicht entdecken konnte, auch alle meine Anstalten nichts helfen wollten, so ward es einem andern Curschmide übergeben, der noch vierzehn Tage seine Kunst daran versuchte. Da der Eigenthümer sahe, daß seine Sorgfalt so fruchtlos, als die meinige war, so überlies er mir das Pferd, damit vorzunehmen was ich wolte. Ich ließ demnach den Fuß abschneiden, zerlegte ihn, und fand die Sehne des Achilles (*) nahe an ihrer Befestigung (**) abgerissen, nnd das dahin-

(*) Diese Sehne, so die stärkste, wie am menschlichen Leibe, also auch am Pferde ist, kommt aus den Haarwachs von Museuln im Menschen, den 2 Waden Musculn (gastrocnemiis) den Sohlen Musculn unter diesen (suralibus) und der Fußsolen Maus (plantari) in der Kniebeuge, und wird eingepflanzet bey Menschen in das Fersenbein, bey Pferden an dem Fußbeine, den Unterfuß auswärts zu biegen. Der Uebers.

(**) Es möchte sehr befremden, daß diese starke Sehne durch

dahinter liegende Kronenbein in drey Stücke zerbrochen, ohne daß es gleichwohl verrücket worden: die Brüche sahen aber so frisch aus, als ob sie erst denselben Tag erfolget wären, da doch das Pferd schon sechs Wochen lang davon lahm gewesen war. Ich konnte mir nicht vorstellen, auf welche Weise, noch durch was für Gewalt dieser Knochen zerbrochen seyn könnte; auch nicht, ob der Bruch von dem Hufbeine, oder von dem Fesselbeine her, seinen Anfang nähme, zeigte es demnach andern sehr erfahrnen Leuten. Diese untersuchten hin und wieder, schienen aber zuletzt darüber so verlegen zu seyn, als ich es selbst war: zumahl da man nicht wuste, daß das Thier vorhin seine Kräfte ausserordentlich angestrenget hätte.

Die zwote Erfahrung.

Was die Kräfte betrift, damit ein solches Thier sich anstrenget, so habe ich selbst gesehen, wie ein anderes vor der Kutsche angespannetes Pferd sich das Kronenbein durch die erste Bewegung zerbrach, da es fortgehen wolte.

Die dritte Erfahrung.

Ein andermahl ging ich ungefehr bey einer Kutsche vorbey, als eben der Kutscher fortfahren wolte, und dem Pferde einen Schlag mit der Peitsche gab, welches augenblicklich davon aufsprang, und sogleich ein wenig hinkete. Da ich es gewahr ward, fühlete ich ihn auf frischer That nach dem Fusse. Das Klappern, so ich durch Fühlen wahr-

durch einen unglücklichen Sprung, oder auf andere Weise von einander gerissen werden könnte: wer sich aber davon überzeugen will, darf nur die neuesten Lehrer der Chirurgie, als Petit, Garengeot, Heister, Platner und andere nachschlagen. Uebersetzer.

wahrnehmen konnte, gab zu erkennen, daß das Kronenbein zerbrochen seyn müste, und als der Fuß zerleget ward, fand sich noch überdies die Sehne des Achilles nahe an ihrer Befestigung zerrissen. Dergleichen Schaden ist nun nicht mehr zu helfen (*), wie an der Abbildung dieser Sehne gesehen werden kann. (Taf. 1. Fig. 4. 5.)

Die vierte Erfahrung.

Ein sonst ganz gelassenes vor eine Kutsche gespannetes Pferd, bekam einen Peitschenschlag, davon es zusammen fuhr, und den Augenblick hinkte. Der Kutscher bemerkte es, und sahe ihm sogleich nach dem Fusse. Ob er nun gleich daran nichts finden konte, spannete er dennoch das Pferd aus, und brachte es in den Stall. Ich ward dazu gerufen, und befand, daß das Kronenbein zerbrochen war, erklärete daher den Schaden für unheilbar. Man wolte es nicht glauben, weil das Pferd sich nicht stark angegriffen hatte, und lies es also einen Monat lang verbinden; weil aber nichts helfen wolte, so gab man es ver-

(*) Daß dieses, wenn es bey Menschen vorgehet, allerdings durch eine gute Bandage und ruhige Lage des Fusses geschehen könne, haben vorgenannte Lehrer der Chirurgie durch verschiedene Erfahrungen erwiesen. Da nun aber diese Heilung bey Pferden durch Bandagen sich nicht anbringen lässet, so wäre die zwote Art, so den Wundärzten üblich, zerrissene Flechsen wieder zusammen zu bringen, nämlich durch Zusammenheften der beyden abgerissenen Enden solcher Sehne, vermittelst Nadel und Faden, vorzunehmen: wie denn Joh. von Meckern, Solingen, Heister, Platner und viele andere mehr, diese Art zu heften ausführlich beschreiben, und mit Erfahrungen von dessen glücklichen Erfolge bestätigen rc. Heister stellet aus dem Cowper die Figur auf der 25. Tafel seiner Chirurgie vor. Bey einem Pferde von grossem Werthe verlohnte sich es wohl der Mühe. Uebers.

verlohren. Ich schnitt den Fuß auf, um darzuthun, daß ich in meinem Urtheil nicht gefehlet hätte, und legte sodann das Kronenbein zum Beweise vor, welches in drey Stücke zerbrochen war. Die Sehne des Achillis war ganz; und ich hatte bey allen bis daher von mir vorgenommenen Zergliederungen, dergleichen Umstand noch nicht gefunden.

Die fünfte Erfahrung.

Ich muste ein Pferd untersuchen, das an der Schulter, wo man die Ursache seiner Lähme vermuthet hatte; verbunden war: ich behauptete aber, daß der Schaden im Hufe zu suchen wäre, und davon herkäme, daß das Kronenbein gedruckt würde: denn wenn das Pferd den Fuß bewegete, so hob und stieß es das Nußbein gegen die Sehnen, wodurch die fleischige Sohle wie zwischen einem Hammer und Amboß gedruckt wird, und davon entstand eine Entzündung: man hätte deswegen die Hufsohle sofort abschneiden sollen, weil aber damit zu lange gesäumet war, und nichts helfen wollte, so muste ich es abermals besehen. Da fand ich nun eine kleine Geschwulst an der Krone, und zeigete sie an; worauf beschlossen ward, die Sohle abzuschneiden. Dieses geschahe auch, nachdem vorher die kleine Beule gebrannt worden. Allein das Pferd ward nicht wieder zurechte gebracht. Es hatte daran acht Tage auszustehen, wornach es weggeschaffet ward. Ich fand daran, daß die Sehne des Achilles, wo sie befestiget wird, mit dem Hufbeine, und dieses mit dem Nußbeine, ingleichen den Kronenbeine alles zusammen zu Beine geworden war; rings umher aber war der Knorpel gleichsam angelöthet, so daß alle diese Theile zusammen nur einen einzigen Knochen ausmachten, davon ich die Theile noch itzo aufbehalte. Aus diesen Exempeln erhellet gnugsam, daß das

Zusammendrücken der fleischernen Sohle, wenn nicht alsbald Hülfe geschiehet, hernach unheilbar wird.

Die sechste Erfahrung.

Im Jahr 1743. ward ich gerufen, einen Beinbruch von sonderbarer Beschaffenheit in Augenschein zu nehmen. Es betraf ein Pferd, das schleunig an beyden Hinterfüssen zu hinken anfieng, das vor die Kutsche gespannet war. Man glaubte, es müste sich an den Nieren Schaden gethan haben. Ich untersuchte es aber, und sagte, daß es am Hufe läge, und dem Pferde nicht zu helfen wäre, weil es alda einen Bruch hätte; zerlegte hernach beyde Füsse, und fand, daß in selbigen beyde Kronenbeine zerbrochen, und beyde Sehnen des Achilles zerrissen waren. Gleichwol konnte das Pferd auf beyden zerbrochenen Hinterbeinen noch eine französische Viertelmeile (*) weit gehen (**).

Die siebende Erfahrung.

Ein anderes angespannetes Kutschpferd zerbrach sich das Kronenbein in zwanzig Stücke, ohne daß man sahe, daß es sich dabey Gewalt angethan hatte. Das Nußbein, das Hufbein, auch die Sehne des Achilles waren unverletzet. Das ist das einzige Exempel von dergleichen Schaden, das ich gesehen habe.

Die achte Erfahrung.

Noch ein anderes Pferd hatte lange Zeit gehinket, und man wuste nicht, ob es ihm am Fusse fehlete, oder an

(*) Ein Fünftheil weniger als eine teutsche Viertelmeile, welche zu 5000 Fuß, dagegen jene zu 4000 Fuß in die Weite zu rechnen ist. Uebers.

(**) Oder vielmehr hinken: denn mit zerrissenen Sehnen und zerbrochenen Knochen, ist es ohnmöglich zu gehen. Uebers.

an dem Bug. Ich bekam es zu untersuchen, und fand das Kronenbein zerbrochen, versicherte also, das hier nicht zu helfen wäre. Man wolte es nicht glauben; nach Verlauf eines Monats aber muste das Pferd verlohren gegeben werden. Ich zerschnitt den Fuß; da denn das Kronenbein in vier Stücke, und das Nußbein in zwey Stücke zerbrochen, die Sehne des Achilles aber gesund und unverletzet war.

Die neunte Erfahrung.

Ein Pferd hatte vier Monat gehinket, und man hatte ihm erst am obern Beine, hernach am Fusse zu helfen gesuchet, und daran nicht gedacht, daß ihm die Hufsohle abgenommen werden müste. Ich sahe gleich, daß nichts zu thun seyn würde, und weil ich fand, daß schon eine Verwachsung der Gelenke (Anchylosis) geschehen war, so ward das Pferd abgeschafft. Ich zergliederte den Fuß. Das Hufbein war in zwey Stücke zerbrochen. Von diesem Bruche her aber hatte das Zusammenwachsen dieser Beine seinen Anfang genommen, und war zwischen dem Kronbeine, dem Nußbeine und dem Hufbeine, alles als ein Knochen, oder als ein einziges Stück geworden, mitten dadurch aber ein Bruch gegangen, der eine von den Hölen des Gelenkes quehr durchschnitten, und sich gegen die Mitte der Spitze des Hufs endigte, so, daß dieser Hufknochen in zwey ungleiche Theile zerbrochen schien. Vermuthlich hatte das Pferd auf einen Stein getreten, daß der Fuß mit einer Seite höher als auf der andern gestanden, und diese Gestalt des Tritts, samt der Schwere des Körpers, diesen schiefen Bruch verursachet, obgleich der Fuß fast senkrecht gestanden hatte. Diese Beschaffenheit von einem Bruche kam mir hieran zum zweyten mahle vor (*). Er ist zu heilen, wenn man bald dar-

(*) Siehe die fünfte Erfahrung.

darnach zu Hülfe kommt. Ich habe viele Arten solcher Füsse aufgehoben, deren Knochen zusammen gewachsen sind, solche jederman vor Augen legen zu können.

Die zehende Erfahrung.

Ein Pferd hinkete seit zween Monaten, ohne daß man wuste woher. Ich urtheilete, das Uebel stäcke im Huf, und entdeckte eine kleine Beule an der Krone. Die Cur ward fortgesetzet; allein die Beule wuchs binnen zwey Jahren viel grösser, weil man das Hufeisen nicht gleich vom Anfange abgenommen hatte. Ich zerlegte endlich den Fuß, und fand das Nußbein, das Kronenbein und das Hufbein zusammen gewachsen, welches die Ausbreitung der Säfte des Beines verursachet hatte, so, daß die Gelenke dieser drey Knochen kaum mehr zu unterscheiden waren (*).

Die eilfte Erfahrung.

Von einem Zusammenwachsen nach vorhergegangener Entzündung.

Wenn ein Pferd nur so viel Gewalt gebraucht, die das Kronenbein oder das Nußbein zu brechen, oder die beugende Flechse zu zerreisen nicht hinreichet, da kann dennoch eine Entzündung in der fleischigten Fußsohle entstehen. Dringet nun diese Entzündung bis zu den Ligamenten

(*) Diese Verwachsung der Beine zu einem Stück scheinet lediglich von derselbigen Feuchtigkeit, so natürlicher Weise in allen Gelenken aus vielen kleinen Drüsen ausgehet, hergekommen zu seyn; und ist vermuthlich vom langen Stillestehn des Pferdes im Stalle entstanden; weil dieser Gliedersaft bey langer Ruhe sich anhängt, auch allzusehr verdicket, dadurch die Beine nach und nach verwachsen. Uebers.

menten, Sehnen, und Capsuln der Gelenke, so habe ich dergleichen für incurabel erkläret, wenn ihr nicht sofort durch ein Zusammenwachsen oder gleichsam durch eine Verlöthung die sich daselbst formiret, geholfen wird. Ich habe hiervon zweyerley Arten der Ossification an Füssen, die ich aufgeschnitten, gefunden, und diese, samt vorher gemeldeten zerbrochen gewesenen Knochen, meinem Berichte an die Academie, solchen dadurch zu ergänzen, beygeleget.

Die zwölfte Erfahrung.

Wenn aber die Hufsohle abgenommen wird, so hindert dieses das Zusammenwachsen und die Ossification, wie ich nur gemeldet habe: denn es wird hernach die fleischige Fußsohle nicht mehr gedrückt, die widrigenfalls (*) die Musculn und die Sehnen des Fusses um ihren Gebrauch bringet. Diese Operation hilft zugleich daß der Huf sich besser ausbreiten kann, und wenn die Fleischsohle keinen Druck mehr leidet, so ist keine Entzündung zu besorgen, und der Fuß gelanget wiederum zu seinem natürlichen Zustande. Indem man dem Pferde die Hornsohle abschneiden lässet, muß ihm an diesem Fusse Ader gelassen werden, damit sich die blut- und lymphatischen Gefässe dadurch entledigen. Zur ersten Verbindung muß man Terpentin und die Essenz davon (**) brauchen; die Bandage aber nicht feste machen, damit dieser schon entzündete Ort nicht noch mehr gedrucket werde. Die Krone wird mit Terpentin Essenz bestrichen, und der Huf bekommt einen Umschlag von erweichenden Sachen, welche zu

(*) Durch ihren ausfliessenden steifen Saft. Uebers.

(**) Die Essenz ist bey uns nicht officinell, und wir haben nur das Oel, den Spiritus und Balsam aus Terpentine in den Officinen. Uebers.

zu Befeuchtung, Entwickelung und Widererweichung der leidenden Theile, dienen.

Die dreyzehnte Erfahrung.

Der Huf am Pferde lässet sich mit einem Schwamme vergleichen. Wenn dieser trocken ist, so ziehet er sich ganz enge zusammen; wird er aber feuchte, so breitet er sich aus, und erweichet sich dadurch zugleich. Lässet man daher ein Pferd lange Zeit im Stalle stehen, und denket nicht daran, daß ihm der Horn befeuchtet wird, so wird es fast allemal hinkend werden, weil der Horn sich sowohl zusammen ziehen als ausbreiten kann. Nun wird der Huf gedruckt, wenn das Kronbein gegen das Nußbein stösset, als auf welchen das Kronbein zum Theil ruhet. Weil dieses Kronbein sich als ein Hebel verhält, so stützet es sich zum Theil auf den obern und fördern Theil des gedruckten Hufbeins, zum Theil auf die Nuß, welche es hebet. Diese Nuß drücket wieder die Sehne des Achilles, und diese Sehne drücket und presset die Fleischsohle wiederum auf der Hornsohle. Alle diese Drückungen verursachen an der Fleischsohle eine Entzündung, die sich hernach auf alle andere Theile ausbreitet.

Die vierzehnte Erfahrung.

Ich muste einsmahl die Schulter oder den Bug an hinkenden Pferden verbinden, weil ihre Eigenthümer darauf bestunden, daß allda der Sitz des Schadens wäre, ob es gleich von einer Zusammendrückung im Hufe herrührete. Diese Pferde wurden wieder gut, ohne daß etwas an ihren Füssen gebraucht ward. Es geschahe solches aber ohngefehr durch die Länge der Zeit, und die Ruhe, welche diese Pferde gehabt hatten, wie dergleichen sich öfters zuträget.

Indessen ist, wie ich versichern kan, mir selbst niemahls vorgekommen, und ich habe auch von andern nicht gehöret, daß ein Pferd, welches zu harter Arbeit, oder schwere Wagen zu ziehen, oder die grösten Lasten zu tragen gebraucht worden, sich das Kronbein zerbrochen hätte (*).

Die funfzehnte Erfahrung.

Die heftigen Zusammendruckungen im Hufe zu entdecken, druckt man den Daumen unter der Krone an, welches dem Pferde in solchem Falle so heftigen Schmerzen verursachet, als es von dem Bruche eines Knochens nur immer auszustehen hat: findet sich nun dieses, so ist keine Zeit zu versäumen, das Hufeisen abzureisen. Ist aber der Druck von solcher Heftigkeit nicht, daß er an der Krone zu erkennen wäre, so muß der Fuß untersuchet, und die Sohle des Hufes ausgeschnitten (ausgewirket) werden, bis sie sich von der Hufnagelzange beugen lässet. Man rücket mit der Zange immer näher und näher nach, der

(*) Durch die Arbeit werden allerdings die Sehnen fester und dauerhafter, auch die Knochen selbst, als durch den wenigen Gebrauch derselben, und wenn die Pferde bey vollem Futter nichts weiter zu thun haben, als daß sie dann und wann eine Kutsche aus einer Gasse der Stadt zur andern ziehen müssen. Aus dieser Ueberzeugung habe ich auch sonst meine eigenen Pferde nie müßig stehen lassen. Gleichwohl lässet sich doch nicht behaupten, daß Arbeitspferde von diesem Schicksale ganz frey seyn sollten. Sie können von Natur schwächere Sehnen und Knochen haben, und ein übler Tritt oder übermässige Lasten, sonderlich der Karnpferde kann auch wohl einen Bruch fester Sehnen und Knochen verursachen. Wenn die sogenannten Stelzfüsse mancher Arbeitspferde genau untersuchet werden sollten, so würde sich wohl zeigen, daß das Kronbein mit Schaden gelitten habe. Uebers.

der sogenannten Gabel oder dem Strahle zu, drücket selbigen, und wenn das Pferd an dieser Stelle Empfindung äussert, so kann man versichert seyn, daß das Kronenbein auf das Nußbein drücket. Das Hülfsmittel bestehet darinn, daß man die Sohle bis aufs Leben ausschneidet, an der Spitze die Ader öfnet, und mit Terpentin Essenz angefeuchte Läpgen in die Wunde leget, und darüber Honig oder auch Butter in den Fuß und um die Krone streichet. Die meisten genesen davon, ohne daß man die Hufsohle ganz abnehmen darf. Ich halte aber doch für besser, die Ader am Obertheile des Fusses zu lassen, weil, indem das Blut zurückgehet, der leidende Theil besser davon entlediget wird.

Die sechzehnte Erfahrung.

Das sicherste Mittel aber ist, alsobald die Hornsohle abschneiden zu lassen. Ich habe dergestalt in vierzehn Tagen Pferde geheilet, die den Fuß gar nicht mehr an die Erde setzen konnten. Ob die Compreßion alt sey, ist auch an dem festern Anhangen der Hornsohle an der Fleischsohle zu erkennen, indem das Pferd weniger blutet, wenn ihm die Hornsohle abgelöset wird, weil der Umlauf der Säfte dadurch unterbrochen ist.

Die siebenzehnte Erfahrung.

Ein Pferd das einen schwer beladenen Karren zog, trat mit einem Fusse auf ein Stück Eisen, davon ihm das Hufbein spaltete. Ich ließ ihm alsbald das Hufeisen, und darauf sogleich die Hornsohle abnehmen, und es ward vollkommen geheilet. Dieser also zerspaltete Knochen beweiset, daß ein bloß durch das gewaltige Anstrengen des Pferdes entstandener Bruch wieder verheilet werden könne, wenn sogleich Hand angeleget wird; wenn auch gleich der Bruch von oben her, durch das Kron-

bein geschehen seyn sollte. Der Bruch des Hufbeins, welches keine andere Bewegung hat, als durch die Bewegungen der Fleischsohle und der Hornsohle, auf welchen beyden er ruhet, ereignet sich durch eine von beyden gewölbten Seiten des Untertheils vom Kronbeine, indem die andere Seite dieses Beins auf nichts zu ruhen kommt. Dieser Bruch läßt sich wieder vereinigen, weil das Hufbein sich auf der Fleischsohle fast nur unmerklich beweget, diese Fleischsohle aber auf der Hornsohle befestiget, und von dem hohlkehlichten Fleische eingeschlossen ist, auch mit ihrer gleichfalls hohlkehlichten Unterfläche in dem innwendigen Horn des Hufs lieget, wo dieses Horn weich ist, und weislich aussiehet.

Aus allen, was bisher dargethan worden, folgen nun die richtigen Schlüsse:

1) Daß, wenn die Fasern (fibres) der obern Theile wieder vereiniget werden sollen, sie darum, daß die Spannung und Federkraft (elasticité) im Hufe so erstaunlich groß ist, auch allen beschwerlichen Zufällen, die vom Zusammendrucke entstehen können, unterworfen sind.

2) Daß es ganz unnütze ist, solche Pferde zu behalten, an denen obige Theile zerbrochen sind; das Hufbein ausgenommen, dessen Bruch darum wieder ergänzet werden kann, weil er weniger Bewegung unterworfen, und dermassen, wie schon erwähnet worden, verwahret ist. Ich habe auch Beweise in Händen, von sichern Exempeln, daß, wenn ein Nagel bis ins Gelenke des Fusses gedrungen ist, oder sich einige Materie darinnen gesetzet hat, die durch die Länge der Zeit dermassen in Fäulung gerathen ist, daß eine fressende Schärfe den Knorpel des Knochens in dessen Gelenke angegriffen hat, an keine Cur mehr zu gedenken sey.

3) Wenn die Bewegnng des Pferdes nicht so heftig gewesen ist, daß davon Gelenke im Fusse haben brechen können; so kann doch der Stoß des Kronbeins auf das

Nuß-

Nußbein einen starken Druck auf die Fleischsohle gegen die Hornsohle verursachen, und dieser Druck dafür angesehen werden, daß davon die Nervenfaden (houps nerveuses) der Musculn und der Sehnen des Fusses unbrauchbar werden und bleiben.

4) In allen Fällen, wo starke Drückungen entstehen, muß nothwendig die Entzündung die Gelenke des Fusses in Bein verwandeln, (ossificiren) weil die Säfte daselbst stocken; woferne nicht schleunige Hülfe geschiehet.

Ferner habe ich Fälle gehabt, daß, wenn das Nußbein und Kronbein von einem Nagel verletzet worden, oder die Materie sich darinn lange aufgehalten hat, die Knorpel dieser Knochen durch die Schärfe solcher Materie unterfressen worden. Auch dawieder helfen keine Mittel, wenn auch gleich die übrigen Theile noch so gesund sind.

Eben so wenig ist zu hoffen, daß die Brüche des Kronbeins und der Nuß wieder zusammen wachsen, oder daß die zerrissene Sehne des Achilles sich wieder ergänzen werde (*); zumal alle Gelenke des Orts in beständiger Bewegung sind. Und wenn auch dergleichen Bruch oder Riß von ohngefähr wieder heilete, so muß doch das Pferd wegen des in dem Gelenke alsdenn entstehenden Knorpels hinkend bleiben, wie der Herr **Morand** in seinem an die Academie erstatteten Berichte dieses weiter ausführet.

Ich glaube, daß der Bau des Fusses zu so verschiedenen Unfällen, als er unterworfen ist, Anlaß giebt. Der Huf, in welchem alle Gelenke der Obertheile sich vereinigen, und der überdieß seine eigene Bewegung hat, hat von der Natur eine so grosse Festigkeit erlangen müssen, damit von aller Last des Körpers, den die Füsse tragen

(*) S. die Note zur dritten vorstehenden Erfahrung.

müssen, weder die Knochen, noch die Sehnen sich verrücken können.

Die achtzehente Erfahrung.

Nachdem ich ein Pferd verbunden hatte, dem die Hufsohle abgenommen, und ein Theil des Strahls ausgeschnitten war, weil es auf der Strasse in einen Nagel getreten hatte; so trug sich zu, daß, da es beynahe geheilet war, und auf der Erde lag, aber einen Schlag mit der Peitsche bekam, es mit solcher Gewalt aufsprang, davon es sogleich hinkete. Ich sahe es dafür an, daß das Kronbein auf die Nuß gestossen seyn möchte. Zehen Tage darnach äusserte sich eine Feuchtigkeit mitten am Fusse; welches mich auf die Gedanken brachte, das Nußbein müsse zerbrochen seyn: ich fand es aber ganz; dagegen machte dieser Fluß sich eine Oeffnung, und da fühlte ich, daß die Nuß zwar ganz, die Sehne aber zerrissen, und nur der unterste Theil derselben noch mit dem Knochen fest verbunden war. Nach sechs oder sieben Tagen lösete sich auch dieser untere Theil der Sehne von seinen Banden, und die Nuß lag daher unbedeckt. Drey ganzer Monate, als so lange das Verbinden dauerte, brauchte ich den Balsam von Fioraventi, und dieser that mir so gute Dienste, daß ich so vielmehr Hofnung schöpfte, weil ich einige Pferde gesehen hatte, denen die Sehne aus Unwissenheit quer durch eingeschnitten war, und die dennoch waren geheilet worden. Ich wollte gerne wissen, wie der obere Theil der Sehne sich wieder an dem Hufbeine hatte befestigen können, weil das Pferd wieder hergestellet war; ein Zufall aber, davon es zu Ende eines Monats starb, gab mir Gelegenheit den Fuß zu eröfnen, da ich denn fand, daß die Sehne mit dem Nußbeine und das Nußbein mit dem Hufbeine alles zu Bein, und alle drey Stücke zu einem geworden waren; das Kronbein aber hatte sein bewegliches Gelenke behalten; daß also

das Pferd nicht mehr gehinket hatte, sondern nur steif geworden war.

Die neunzehente Erfahrung.

Ein Pferd, das man mit dem Faden operiret hatte, nachdem ihm der Strahl war ausgeschnitten worden, hatte eine ganz verhärtete Sehne. Ich konnte nicht wissen, ob dieser Zustand von dem ausgerissenen Faden oder von einem Anfressen der äusserlich gebrauchten Mittel herrührete? Die Sehne war zerrissen worden, wie die in der vorhergehenden Erfahrung angezeigte, und die Nuß lag offen; da aber, wo die Sehne am Knochen feste saß, war sie schon in Fäulung gegangen. Nachdem das Pferd wieder geheilet war, starb es nach fünf oder sechs Monaten. Ich fand sodann das Nußbein mit einer Art eines Ligaments bedecket, das denjenigen ganzen Theil des Nußbeins einnahm, welcher mit dem obern Theile dieser Sehne verbunden war. Dieselbe neu entstandene Sehne hieng feste am Nußbeine und war wie ein Ligament, das daselbst zu Bein geworden; jedoch mehr als doppelt dicker war, als sie natürlicher Weise seyn sollte. Hier ist nun die Frage, ob dieser Auswuchs von der grossen Sehne, oder ob er von der Scheide (gaine) des zellenförmigen Gewebes (*), oder auch von andern Häuten entstanden sey? Weitere Erfahrungen, und die Zeit werden die Beschaffenheit der Sache entdecken (**).

(*) Soll heissen: von dem cellulösen Gewebe der Scheide. Uebers.

(**) Daß dieses Verwachsen nicht von der Haut, oder der Scheide, worinn die Flechsen sich bewegen, sondern von den Flechsen selbst entstehe, ist ganz klar aus diesen Erfahrungen zu erkennen, welche oben vom Heften der Sehnen angemerket sind, woraus man ersiehet, daß die zerrissene Sehnen selbst wieder an einander heilen. Uebers.

Anmerkungen über vorstehende Begebenheiten.

Wenn man die vielerley Bewegungen, die ein Pferd zu machen pfleget, bedenket, und dagegen den Bau seines Fusses ansiehet, so darf man sich nicht verwundern, daß diesem Fusse so mancherley Arten von Unfällen wiederfahren können. Die Praxis belehret uns, daß gegen ein Pferd, das an der Hüfte oder Schulter lahm wird, hundert andere am Fusse hinkend werden; daher ist alle Aufmerksamkeit nöthig, den Fuß recht kennen zu lernen. Ich meyne, daß dergleichen Unfälle mehr den Zug- und Arbeitspferden, als den Reitpferden begegnen (*): glaube auch, daß die verschiedenen Stellungen des Fusses, welcher mit der Schwere des Körpers belastet ist, dasjenige sey, wovon die verschiedene Brüche des Kronbeins und der Nuß entstehen. Wenn der Fuß nicht gerade aus stehet, so liegen die Gelenke gleichsam in Falten; zum Exempel, wenn das Pferd auf der Spitze des Hufs stehet, so ist der obere und innere Theil des Kronbeins alsdenn in einer schiefen Lage, und weil er in diesem Zustande von der Last des Körpers gedruckt wird, so muß er an dieser Seite sinken, und sich mit der andern Seite erheben. Die untere und hintere Seite des Kronbeins, welche sich erhebet, stösset alsdenn das Nußbein wider die Sehne des Achilles, die das Nußbein träget und unterstützet: diese Sehne stösset und drücket hinwiederum auf die Fleischsohle, die dadurch in die Hornsohle als ihre Stütze eingeklemmt wird. Daher werden diese Sehnen und das Kronbein durch die Nuß von oben her; hinterwerts aber durch das Fesselbein, weil dieses alsdenn gleichergestalt auf dem Kronbeine schief lieget; von unten her aber

(*) Hier widerspricht der Verfasser dem, was er in der vierzehenten Erfahrung behauptet hat. Uebers.

aber und vorwerts von dem obern Theile des Hufbeins, als auf welchen sie sich stützen, zerbrochen.

Das Nußbein kann nur allein von dem untern und hintern Theile des Kronbeins zerbrochen werden. Ob es aber gleich mit Zerbrechung dieser Theile auf itztbeschriebene Weise zugehet, und sie in dem Augenblicke erfolget, da das Pferd mit Heftigkeit aufspringet; so kann doch zwischen diesen Beinen keine Verrenckung (Luxation) entstehen, weil sie nicht nur auf eine feste Art verbunden, sondern auch mit Ligamenten ganz umher verwahret sind: als mit gedachter Sehne, mit Knorpeln und mit dem ausgehölten Theile des Hufs, darinn sie mit allen ihrem Zubehör eingeschlossen liegen.

An allen Füssen der Pferde, die ich auf frischer That, nachdem sich daran solche Brüche ereignet hatten, aufgeschnitten habe, ward die Sehne des Achilles zerrissen gefunden; und ich sollte daher glauben, daß, wenn das Kronbein in drey Stücke zerbrochen würde, darauf allemal erfolgen müsse, daß auch die Sehne zerrisse, insonderheit wenn der Huf ausgewirket worden, ingleichen wenn das Pferd auf hohen Stollen, oder starken Haaken des Hufeisens gehen muß, und weil der Strahl gar zu entfernet ist, sich auf nichts stützen kann. Man wird die Erläuterung davon in folgender Abhandlung vom Beschlagen der Pferde finden.

Die Brüche des Kronbeins werden erkannt, wenn man den Fuß mit seinem untern Theile aufhebet. Er muß sodann vorwärts gezogen, und der Daumen an die Krone gehalten werden, da man denn durch das Gefühl ein Klappern wahrnimmt, wenn ein Bruch wirklich vorhanden ist. Woferne alsdenn die Sehne nicht zerrissen ist, so hält sie die Knochen noch feste, und weil sie dieselben gleichsam noch unterstützet, so ist gedachtes Klappern weniger merklich; viel stärker aber läßt sich es spühren, wenn zugleich die Sehne des Achilles gerissen ist.

So viel den Bruch des Hufbeins betrift, so muß man wissen, daß dasselbe in seiner Stelle gleich als unbeweglich lieget; indem seine ganze Unterfläche auf der Hornsohle befestiget ist, und sein Umfang oder Rand durch die Wand des Hufs an seiner Stelle erhalten wird, daher das Hufbein allenthalben feste verwahret ist.

Ich habe nicht mehr als einmal das Hufbein zerspalten gefunden, und halte diesen Schaden für heilbar. Die Ursache, warum ich es glaube, bestehet darinn, daß ich selbst ein Pferd zur Cur bekommen habe, dessen Hufbein, seiner ganzen Dicke nach, in zwey Stücke von einem scharfen und schneidenden Eisen, darauf das Pferd getreten hatte (*), zerschnitten war, gleichwohl aber wieder geheilet ward. Ein Reitpferd hat viel voraus, seinen Fuß besser zu setzen, als ein Last- oder Wagenpferd. Jenes kann alle Gelenke des Fusses senkrecht über einander stellen und halten, wie es eine Schwere zu tragen erfordert wird: dagegen ein Zugpferd sich gewöhnen muß, seine Füsse und alle deren Theile schief niederzusetzen, so wie es das Ziehen mit sich bringet: folglich wo ein Stein, oder ein Loch nur mit einer Seite des Fusses betreten wird, und der Fuß an der andern Seite falsch tritt, so muß ein Drücken des Kronbeins, darauf alsdenn alles Gewichte des Körpers allein fällt, entstehen, welches dessen Bruch verursachen kann.

(*) S. vorhergehende neunte Erfahrung.

III. Abschnitt.

Die Art die Wunden und andere Zufälle an den Füssen der Pferde zu heilen.

Wenn ein Nagel, darein etwa ein Pferd getreten ist, nur allein die Hornsohle durchgestochen, oder auch die Fleischsohle geringe verletzet hat, so hat man keine besondere Hülfsmittel nöthig (s. auf der ersten Tafel Fig. 1. des völligen Hufs); vermuthet man aber, daß der Nagel in das Hufbein (Fig. 3. d.) hineingedrungen ist, so muß zu Erleichterung des Ausschneidens eine gute Oeffnung gemacht werden, wenn man die gänzliche Ablösung der Hornsohle vermeiden will.

Ist der Nagel so weit eingedrungen, daß er in die Sehne gekommen ist, wo sie an dem Knochen feste sitzet (Fig. 4. No. 10.) so erfodert es so viel mehr Sorgfalt, und der Ort muß öfters verbunden werden, damit die Sehne nicht völlig verderbe. Wäre er in den hohlen oder von unten her eingebogenen Theil des Hufbeins gekommen (Fig. 5. No 4.), so muß die Stelle ausgeschnitten werden, welches keine übeln Folgen hat, wenn nur keine Materie darinn gelassen wird, die sonst das mit 7 bezeichnete Ligament in der Linie R verderben würde. Hat der Nagel die Sehne noch nicht erreichet, so ist das Pferd zu heilen, ohne daß die Hornsohle abgenommen werden darf; hat er aber die Sehne verletzet, so muß diese Sohle mit Vorsicht abgelöset werden, weil sonst das Gliedwasser (synovie) entgehet (*). Hat er das oben

(*) Dieses ist bey Verletzung der Gelenke und tendinösen auch nervösen Theile ein sehr gemeiner und gefährlicher Zufall, weil gar leicht eine Schwindung der Glieder daher entstehet. Die fliessende Materie ist anfänglich dünne, weißlich und klar, nach und nach aber wird sie zäher und gelblicht. Uebers.

oben gemalte Band (Fig. 5. No. 7.) getroffen, so muß man es täglich vielmehr zwey als einmal, jedoch nur leicht verbinden, und die Wiecke (tente) nicht einzwingen, jedoch auch keinen Eiter darinn lassen, als welcher sonst die knorplichen Theile des Nußbeins verderben und anfressen, auch die Ligamente zu nichte machen würde. Wenn man der Wunde recht beykommen will, so muß man mit einer hohlen Sonde hineinfahren, in deren Höhle man die Spitze des scharfen Messergen einstecket, um damit die Oeffnung senkrecht zu machen, die aber keinesweges schief, sondern gerade herunter gehen muß, weil sonsten die Sehne würde abgeschnitten werden, welche hernach nicht (*) wieder zusammen zu bringen ist, und daraus grosses Unheil erfolgen würde.

Auf der Linie B in der ersten, andern, dritten und vierten Figur, muß mit der Operation auf gleiche Weise, wie bey der Linie R verfahren werden: wäre aber der Nagel bis in das auf dem Hufbeine liegende Nußbein gegangen, so ist an keine Cur zu gedenken, weil man durch das Abschneiden der Sohle zu diesem kleinen Beine nicht kommen kann; und weil der knorpliche Theil dieses Beins, so bald er beschädiget wird, das Bein selbst angreift und verderbet.

Auf der Linie S. (Fig. 1. 2. 3. und 4.) findet wiederum eben dasjenige statt, was auf der Linie R zu beobachten gewesen ist. Wenn aber der Nagel bis zu dem Ligamente 8 (zwischen dem Nuß und Kronbeine Fig. 5. No. 8.) gedrungen ist, so muß man das beobachten, was bey der Linie R gesaget ist, weil es gefährlich seyn würde, den untern knorpelichen Theil des Kronbeins zu verletzen, und dieses Bein davon unheilbar werden würde.

Auf

(*) Wenigstens schwer; s. die Note der dritten Erfahrung von Brüchen. Ubers.

Auf der Linie T ist sonst keine Gefahr zu befürchten, als an dem Knorpel, welcher in der dritten Figur mit No. 2. bezeichnet, vorgestellet wird, und wovon ich etwas ausführlicher reden werde. Wenn der Nagel in den Strahl der ersten Figur trift, und nicht bis an die Sehne gelanget, so ist nichts zu besorgen, wenn er auch gleich von einem Theile zum andern bis in das Fesselbein durchgegangen wäre. Ich habe dergleichen Pferde immer gehen und sie im Stalle nicht müßig stehen lassen. Hat aber der Nagel die Sehne beschädiget, so muß der Schaden, wie vorhin gemeldet worden, operiret werden. Hätte der Nagel diese Sehne zwischen den Linien A und R getroffen, und wäre an der Seite, auf der 2ten Tafel Fig. 3. No. 4. eingegangen, daß er eine Pulsader abgeschnitten oder zerstochen hätte; so muß ein Verband aufgeleget werden, diese Stelle zu comprimiren und das Blut zu stillen.

Zu allen diesen Operationen muß man sich des Balsams von Fioraventi oder der Terpentin Essenz bedienen, und sich so verhalten, wie bey Ablösung der Hornsohle vorangezeigter massen zu verfahren ist. Wenn man zu der Ablösung selbst schreiten will, so muß die Hornsohle nicht allzustark seyn, und wenn dieses wäre, muß man sie erst ausschneiden, damit sie biegsam gemacht werden könne: wiedrigenfalls würde man wagen, daß, indem das Instrument zu Aufhebung der Sohle an der Wand des Hufes angesetzet würde, diese Wand selbst von dem hohlstreifigten Fleische gerissen, und wohl gänzlich abgesondert und dadurch eine gefährliche Entzündung verursachet würde, dergleichen Exempel ich selbst gesehen habe. Man hat sich dabey auch in Acht zu nehmen, daß man die Fleischsohle mit der Hornsohle nicht zugleich aufhebet, oder auch nur von jener etwas daran sitzen lässet, wie sich dergleichen wohl zugetragen hat, dadurch aber die Cur verzögert wird. Einer der hierinn Erfahrung genug

hat,

hat, weiß sich schon für allen dem zu hüten, was sonst gefährliche Folgen haben kann. Muß man ferner den Knorpel ablösen, wie er in der siebenden und achten Figur des ersten Kupferblattes vorgestellet ist, und es wäre derselbe verdorben, so muß sowohl ein Theil der Wand, die ihn bedecket, als zugleich das hohlkehlichte Fleisch, so in der siebenden Figur deutlich zu sehen ist, weggenommen, und von dem Knorpel nichts übrig gelassen werden: denn wann davon auch nur das geringste, wenn es gleich gut wäre, überbliebe, so würde es dennoch verderben, man möchte ihm zu Hülfe zu kommen suchen wie man immer wolte; und man würde sich dennoch genöthiget sehen, durch eine abermalige Operation dazu zu schreiten. Bey dem allen aber muß das Ligament, welches das Hufbein mit dem Kronbeine verbindet, so wenig, als die Capsul, die den Ausfluß des Gliedwassers äufhält, auf keine Weise berühret werden, weil sonst der Schade davon so unheilbar seyn würde, als wenn man den untern Theil des Kronbeins berührete. Dieses Ausschneiden des Knorpels wieder zu heilen, muß die Hornsohle auf der Seite, wo die Verletzung geschehen ist, abgenommen werden, wenn schon Eiter unter der Sohle befindlich ist; daferne aber dergleichen nicht vorhanden, so kann es unterbleiben. Bey der ersten und zweyten Verbindung muß man gute und feste Wiecken von geschabter Leinwand, davon etliche klein, die andern grösser sind, bey der Hand haben. Die kleinen werden unmittelbar auf die Wunde, die andern äusserlich darum geleget, und immer eine grössere auf die andere; alle werden in Terpentinessenz vorher geweichet, hernach zuletzt noch Terpentin darauf gethan, und ein gutes breites Band fest herumgebunden, um sie wohl zu comprimiren, damit das Fleisch der Sohle recht über den Horn wachsen könne. Das, was man hernach noch darum bindet, darf nicht so fest zugebunden werden. Alle erweichende Mittel sind gut; und es findet sich bey dieser

Ampu-

Amputation keine Schwierigkeit, als bey dem Schnitte, und bey der Sorgfalt, die bey dem Verbinden beobachtet werden muß. Hierbey habe ich wahrgenommen, daß so gut auch an den Förderfüssen, besonders wo der Huf stark war, die Operation gewesen, und ob er gleich gut geheilet, dennoch hernach das Pferd bisweilen gehinket hat; welches sich aber an den Hinterfüssen nicht zugetragen hat. Vielleicht wird die Ursache dieses Unterscheides zu entdecken seyn.

Wenn man nach obigen Vorschriften recht genau verfähret, und den Knorpel nicht anders als in kleinen Stücken wegnehmen, oder dazu caustische Mittel gebrauchen, oder es auch brennen wollte, so läuft man Gefahr, daß, weil das Pferd zu lange auf der Streu liegen muß, die Materie stockend gemachet, dadurch aber die Capsul, und das Ligament verderbet, auch wohl öfters der Todt des Pferdes verursachet wird.

Indessen hat mir die Zerschneidung zweener Pferdefüsse eine Ausnahme wider die völlige Ablösung des nur gemeldeten Knorpels gelehret. Es kann durch einen ausserordentlichen Naturbau (conformation) geschehen, daß ein Pferd an dem Auswuchse oder Fortsatze (apophysi oder processu ossium) des Hufbeins, wenig oder gar keinen Knorpel haben kann, und daselbst vielmehr eine Verlängerung dieses Hufbeins wird, welche durch ihre Härte einer Gestalt an der Krone des Fusses nachahmet. Wer die Sache verstehet, der wird iu diesem Falle, aus dem beweglichen Widerstande des Knochens, indem er auf die Krone drücket, leicht erkennen, daß kein Knorpel da sey, und bey diesem Umstande wohl merken, daß man nicht das Quartier des Horns abschneiden müsse: es ist vielmehr nichts anders zu thun, als eine schlechte Oefnung an dem Obertheile dieses Fortsatzes des Hufbeins (apophysis) zu machen, und zu erwarten, daß sich der Knochen selbst ablöse. Solte sich es aber zutragen, daß die-

ses Bein wieder natürlich mit einem dünnen Knorpel bewachsen wäre, so ist dennoch kein weiteres Ausschneiden an diesem Quartiere zu versuchen: denn der angefressene Theil wird sich, wenn man nur die Sache vorgeschriebener massen tractiret, selbst losmachen, und durch die oben eingeschnittene Oefnung weggehen.

Auszug der Tagebücher der königl. französischen Academie der Wissenschaften, den 20. Januar 1750.

Auf Befehl der Academie haben wir eine Schrift des Hrn. Lafosse, Roßarztes der königlichen Ställe, untersuchet. Der Verfasser stellet darinn vor, daß er hinkende Pferde zu verbinden gehabt, und weil er die Ursache des Hinkens weder an den obern noch mittlern Theilen des Beins finden können, dieselbe unten im Fusse gesucht habe; da denn eine kleine Schwulst, die er wahrgenommen, ihm den Ort, wo das Uebel gesessen, angezeiget, die Section aber entdecket hätte, daß das Kronbein zerbrochen gewesen.

Nach dieser ersten Erfahrung hat der Hr. Lafosse mehrere dergleichen gesammlet. Es ist etwas besonderes, daß er behauptet, dergleichen Bruch könne entstehen, ohne daß das Pferd sich ausserordentlich angreiffen müsse; und daß er ein Wagenpferd gesehen habe, welches sein Kronbein in dem Augenblicke, da es den ersten Tritt thun wollen, zerbrochen habe. Diejenigen, welche ihm Pferde, so eben dergleichen Schäden gehabt, zugebracht, hätten ihn auch versichert, daß dergleichen von einem geringen falschen Tritte hergekommen wäre. Eine andere besondere Anmerkung von ihm ist, daß das Kronbein allezeit

in

in drey einander beynahe gleiche Theile zerbrochen wäre. Vielleicht möchte die Ursache davon in der Art und Weise zu finden seyn, wie das Kronbein in dem Fesselbeine und dem Hufbeine durch dicht anschliessende Bänder befestiget ist; von welchen, weil ihrer drey sind, jedes ein besonderes Theil dieses Knochens feste zu halten, und dadurch auch zu befördern scheinet, daß er in drey Stücke zerspringet.

Die Entdeckung dieses Uebels, von welchem weder die Autores der Anatomie, noch die Roßärzte, oder die Wundärzte bisher etwas gesagt haben, kann uns kein Mittel zu dessen Cur anzeigen; es ist vielmehr unheilbar, und aus der Beschaffenheit desselben können wir glauben, daß, wenn es auch möglich wäre, diese zerbrochene Theile so feste zu verbinden, daß sie wieder zusammen wachsen könnten; dennoch darum, weil der Bruch in einer Articulation geschehen, daraus eine Beinschwiele, oder Zusammenwachsen der Knochen, (anchylosis oder callus) entstehen würde, welches das Pferd zu fernern Dienste untüchtig machet.

Jedoch ist die Erfahrung des Hrn. Lafosse von vielen Nutzen, weil eben daraus erhellet, daß an diesem Schaden keine Cur helfe, da man ihn doch vorhin noch für heilbar hielt, weil man ihn nicht recht gekannt hat. Er erspahret dadurch den Eigenthümern solcher Pferde viele Kosten, die sie sonst an eine vergebliche Cur wenden würden, und leistet zugleich dadurch gute Dienste, daß er zeiget, woran man merken könne, ob das Kronbein zerbrochen sey oder nicht, wenn auch gleich kein sichtbares Kennzeichen von diesem Uebel wahrzunehmen wäre; und wenn beym Anstrengen oder gebrauchter Gewalt eines Pferdes das Kronbein dem Bruche widerstehet, so zeiget er das Mittel an, zur Heilung des Fusses, wenn das Kronbein nicht zerbrochen ist, immassen das Pferd gleichwohl nach einem solchen Anstrengen einen grossen

Schmerz empfinden muß, da das Kronbein dem Bruche widerstehet. Wir können daher nicht anders, als den Hrn. **Lafosse** wegen seines Fleisses und seiner Fähigkeit rühmen, wodurch er dasjenige, was zu seiner Kunst gehöret, zu mehrerer Vollkommenheit zu bringen, und die Grenzen derselben zu erweitern bemühet ist, und glauben, daß sein Bericht werth sey, unter der academischen Sammlung der auswärtigen Sachen mit gedruckt zu werden. Sigl. **Morand** und **Ferrein**. Verlesen zu Paris den 1 Febr. 1750. **Grandjean de Fouchy**, beständiger Secretarius der Academie der Wissenschaften.

Auszug
der
Tagebücher
der Academie der Wissenschaften,
vom 23. Aug. 1752.

Nachdem der Herr **Morand** von der Academie ernennet worden, die Erfahrungen in der Roßarzney des Hrn. **Lafosse**, Roßarztes der königlichen kleinen Marställe, über sechserley Schäden an den Füssen der Pferde, die bisher in Schriften noch nicht bekannt zu seyn scheinen, zu untersuchen, und derselbe darüber seinen Bericht erstattet hat: so hat die Versammlung befunden, daß diese Unfälle deutlich beschrieben, die Anmerkungen darüber sehr gründlich abgefasset, und alles so viel nutzbarer eingerichtet sey, als die anatomische Abbildungen beygefüget worden, in welchem jedes Gebein, und die daran liegenden Theile besser vorgestellet werden, als man sie sonst irgendswo antrift, dieserwegen hat auch sein Bericht der Academie werth geschienen, solchen der Sammlung, der von Fremden eingeschickten Sachen einzuverleiben. Paris den 31. Aug. 1752. **Grandjean de Fouchy**, beständiger Secretär der königl. Academie der Wissenschaften.

Zwote

Zwote Abhandlung.

Fortsetzung

Der Erfahrungen, samt neuen Anmerkungen über den Rotz der Pferde.

Der Rotz ist, eigentlich zu sagen, ein in Entzündung bestehendes Uebel, das seinen Sitz in den Schleimhäutgen hat, wie ich dieses in meiner 1749. geschriebenen Abhandlung erkläret habe, und den Leser darauf verweise (*).

Diese Krankheit recht zu kennen, muß man daran dreyerley Zeit unterscheiden, nehmlich ihren Anfang, ihr Mittel und ihr Ende. In jeder von diesen Abtheilungen hat sie einen andern Nahmen. Im ersten Zustande heißt sie ein androhender, im zweyten ein überhandgenommener, im dritten ein eingewurzelter Rotz.

Bey der Krankheit werden drey Zufälle wahrgenommen:

1) Eine Entzündung in der Schleimhaut.

2) Ein Aufblehen der Drüsen unter den Unterkinbacken.

3) Der Ausfluß des eigentlich sogenannten Rotzes.

(*) In den Anmerkungen zu der 1752. von mir herausgegebenen und zu Frankf. am M. nachgedruckten Uebersetzung dieser Schrift habe ich den Ungrund dieses Vorgebens gezeiget, und die Nachricht von der Cur des Rotzes, womit ich gegenwärtige Abhandlung begleite, wird, wenn anders dieses Buch an den Hrn. Lafosse gelanget, ihn davon wahl überzeugen. Uebers.

Von diesen drey Zufällen entstehet einer aus dem andern: der erste verursachet den zweeten, dieser aber bringet Geschwüre, von denen es aus dem Nasenloche der kranken Seite ausfliesset.

In meiner Schrift vom 1749. Jahre, habe ich die Drüse unter der Zunge eine solche Drüse genennet, die von Entzündung der Schleimhaut aufgeschwollen wäre: sie ist aber nichts anders, als eine lymphatische Drüse, deren Abführungsgänge, nachdem sie sich in viele Zweige vertheilet haben, über die Kinnbacken-Drüse gehen, und sich in eine andere lymphatische Drüse ergiessen, die unter der Ohrendrüse (parotide) lieget, aus welcher zwey starke Gefässe oder Röhren gehen, die der Luftröhre nach ihrer Länge folgen; so, daß an jeder Seite eine lieget, und von neuen zwischen den Luft- und Speiseröhren (larinces) drittehalb Zoll weit von der grossen Pulsader (orte) in zwo lymphatische Drüsen fallen; allwo sie sich vertheilen, durch diese Drüsen wegfliessen, und zuletzt in die Hohlader fallen. Was die Drusen unter der Zunge betrift, so liegen dieselben an dem Zusammenwachse des Kinnes.

Ob ich nun wohl vorhin versichert war, daß die Entzündung der Schleimhaut der anfängliche Zufall des Pferderotzes sey, so habe ich dennoch, dessen noch gewisser zu werden, zwey jetztfolgende Experimente angestellet.

Ich spritzte einem gesunden Pferde einen Liquor in das eine Nasenloch: nachdem es geschehen war, entzündete sich die Schleimhaut. Diese Entzündung aber trieb unter dem Kinnbacken eben dieser Seite eine lymphatische Drüse auf, so wie ich es vorhin gedacht hatte. Die Entzündung dieser Membrane verursachte Geschwüre, davon das Eiter aus diesem eingespritzt gewesenen Nasenloche floß.

Eben diesen Liquor spritzte ich einem andern gesunden Pferde in beyde Nasenlöcher. Die Schleimhaut entzün-

dete sich darauf, und machte an beyden Seiten eine lymphatische Drüse aufschwellen: das Eiter breitete sich nach einigen Zeitverlauf durch beyde Nasenlöcher aus. Hieraus ward ich versichert, daß der allererste Zufall eines eigentlich also zu nennenden Rotzes eine Entzündung, der andere oder folgende Zufall ein Aufschwellen der Drüse unter der Ganache, endlich der dritte Zufall ein ausfliessendr Rotz sey (*).

Neue Erfahrungen und Anmerkungen an rotzigen Pferden.

I. Nachdem ich im Jahre 1749. ein altes Pferd trepanirt und wieder verbunden hatte, ward es wieder zur Arbeit gebraucht, nach achtzehn Monaten aber abgeschaft; da ich denn bey Zergliederung seines Kopfs fand, daß die Schleimhaut sich zu sechs bis sieben Linien verdicket hatte, zu Bein geworden war, und dergestalt an den Knochen hieng. Sie hatte diese Dicke und Knochenhärte von der Stagnation der lymphatischen Säfte bekommen, die von einer Entzündung und Ausbreitung des Geschwüres entstanden war (**).

II. Ein Pferd war von einem andern Pferde geschlagen, und ihm ein Theil des Knochens der Kinnbacken-

(*) Durch diese beyden fast grausamen Experimente, da der Hr. Lafosse zwey gesunden Pferden Nasengeschwüre, aber keinen Rotz gemacht hat, gewinnet seine Meynung von dem Ursprunge und Sitze des Rotzes und den Graden desselben keine Stärke, und es ist auch schon die Antwort darauf in meinen Anmerkungen zu der teutschen Uebersetzung seiner Abhandlung von dem wahren Sitze des Rotzes, befindlich. Uebers.

(**) Ein Beweis von der schlechten Wirkung des Trepans. Uebers.

höhle (sinus maxillaris) zerbrochen worden. Ich untersuchte diese Verwundung, und fand sie nicht tödlich. Weil aber die Kinnbackenhöhle gelitten hatte, und die Schleimhaut entzündet war, so konnte ich nicht zweifeln, daß der Rotz erfolgen würde. Es daurete damit auch nicht lange, und der Ausgang bestätigte mein Vermuthen. Denn die Drüsen unter dem Kinnbacken an der leidenden Seite schwollen auf; in der Schleimhaut entstunden Geschwüre, das Eiter lief aus den Nasenlöchern, und dieses Auslaufen ist alsdenn der eigentliche Rotz (*). Ich verband das Pferd, und spritzte ihm oft durch die Nase ein. Nach vier Monaten floß kein Eiter mehr aus, und die Drüse vergieng wieder. Das Einspritzen reinigte die untern Theile der Kinnbackenhöhle und die Theile der Nasendüten; (cornets) daher das Eiter sich nicht mehr sammlen konte. Kurz, das Uebel ward von Grund aus gehoben. Das Pferd gehörete der Kutscher-Frau **Fondu** in der Vorstadt S. **Honorii.**

III. Alle, die von Krankheiten der Pferde geschrieben haben, scheinen blos einander auszuschreiben, wenn sie den Rotz für einen Ausfluß, der allezeit mit äussersten Gestanke verbunden sey, ausgeben. Ich habe niemals gefunden, daß er an und für sich selbst stinken solte; er kann aber stinkend werden, wenn er in der Kinnbackenhöhle (**) liegen bleibet, dahin das Futter eindringen kann, im

(*) O! nein; der Rotz und das Eiter, so durch Stagnation des Seri vom Blute in den Wunden entstehet, sind zwey ganz verschiedene Dinge. Hr. Lafosse hat hier eine Wunde vom Eiter gereiniget und geheilet, keinesweges aber den Rotz curiret. Uebers.

(**) Welche ihren Ausgang in die Nase hat, und eben wie die sinus frontales und die Keilbeinshöhlen ꝛc. in denen allen die Materie liegen bleiben, schärfer werden, und daher übel riechen kann. Uebers.

im Fall die Backzähne zerbrochen, ausgehölet, und der Kinnbacken angegriffen ist; wie ich wohl gesehen habe (*).

Ich habe wohl Pferde gefunden, bey denen der Rotz heßlich stank; sie hatten aber eine Art vom Kropf, der von verdorbenen Eingeweiden, oder von Geschwüren, die aus verdorbenem Geblüte entstanden, herrührete. Auch habe ich einige Pferde gesehen, bey denen dieser Gestank von der Fäule der Lungenlappen, welche mit dem Rotze vergesellschaftet waren, und noch andere, da er von nichts anders als auslauffenden bösartigen Drüsen entstanden war.

IV. Ferner habe ich ein Pferd gesehen, das einem armen Manne zugehörete, der es bey einem eingewurzelten Rotze annoch ganzer sechs Jahr zur Arbeit gebrauchte, und nicht eher abschafte, bis er es Alters wegen, nicht mehr nutzen konnte. Ich öfnete es, um seine Geschwüre zu untersuchen. Alles war an ihm gesund, und alle inwendige Theile, ausser der Schleimhaut, welche durch Geschwüre vier oder fünf Linien, sowohl in den Stirnhöhlen als Kinnbackenshöhlen verdicket war (**).

(*) Den Wundärzten ist bekannt, daß zuweilen in der Oberkinnbackenhöhle Geschwüre entstehen, denen auf keine andere Weise mit äusserlichen Arzneyen beyzukommen, ausser daß man den zweeten oder dritten Backzahn ausziehet, die kleine beinerne Platte, welche zwischen dieser Höhle und der Zahnwurzel befindlich ist, mit einer Pfrieme oder scharfen Instrument durchstösset, und mit einer Spitze durch die gemachte Oefnung die Arzeneymittel hineinbringet. Wenn daher der Zahn ausgehöhlet ist, und die Platte ausfaulet, so ist begreiflich, wie das Futter hineinkommen könne. Uebers.

(**) Wären edlere Theile von dieser Materie angegriffen worden, so hätte es so lange nicht leben können. Dieses Pferd, welches von guter Constitution, und dem die Arbeit zuträglich gewesen, hätte wohl curiret werden können.

Es ist bekannt, daß ein Pferd, welches den eigentlichen Rotz hat, damit andere gesunde Pferde anstecken könne: allein dieses Uebel kann auch sonst von allen dem entstehen, was eine Entzündung der Schleimhaut zu erregen vermag. Zum Exempel, ein Pferd kann rotzig werden, wenn man es nach dem Schwemmen in der Kälte ausruhen lässet, oder ihm sodann der Wind in die Nase gehet. Man wird schon nach zween Tagen sehen, daß ihm die Drüsen unter den Kinnbacken aufschwellen, und die Nasenlöcher voll schleimichter Materie werden (*).

Es wurden mir solche Pferde gebracht, denen die Schleimhaut dergestalt erkältet war: ich sahe an ihren Drüsen, daß ihnen der eigentliche Rotz bevorstund, ließ ihnen aber zur Ader (**), und sich erholen; in wenig Zeit waren sie gesund. Seit dem habe ich bemerket, daß die Pferde, denen aus solcher Ursache die Drüsen auflauffen, und an denen ich jetztgedachtes Mittel gebrauchen wollen dem Rotze vorzukommen, wenn die Eigenthümer damit gesäumet haben, rotzig geworden sind.

Diesen Krankheiten zu entgehen, muß man die Pferde, wenn sie warm sind, nicht stille stehen lassen, damit sie sich abkühlen; sondern, wenn sie scharf gelauffen sind, einen sachten

können. Dergleichen Exempel giebt es unzählig viel, sie beweisen aber nichts weiter, als daß man keine richtigen Begriffe von der Art sie zu curiren gehabt. Uebers.

(*) So, wie ein Catharr bey Menschen von Erkältung entstehen kann, kann auch bey Pferden eine Druse aus gleicher Ursache, und, wenn man das Uebel einreissen lässet, der Rotz daraus entstehen. Uebers.

(**) Durch das Aderlassen verhindert man zwar die Vollblütigkeit; allein es ist nicht hinlänglich, sondern man muß auch bedacht seyn, solche Pferde zu einem gelinden Schweis zu bringen. Uebers.

sachten Schritt gehen lassen, damit sie nicht auf einmal kalt werden. Kann man sie nicht herum führen, so sollte ihnen doch die Nase verdeckt werden, um dadurch den ersten Anfall der Luft abzuhalten; oder man muß das Pferd mit dem Hintern gegen den Wind kehren, damit er die Schleimhaut nicht so heftig treffen kann, und das zarte Gewebe dieser Haut, welches sonst von Luft und Winde unmittelbar betroffen wird, nicht allzugeschwind mit Kälte und Wärme abwechseln müsse.

Wenn aber ein Pferd seit langer Zeit geschwollene Drüsen hat, und an der aufgeschwollenen Seite ohne Husten auswirft, so ist der Rotz völlig vorhanden (*), ohngeachtet sonst Appetit und aller Anschein einer vollkommenen Gesundheit da wäre. Daher sollen erweichende Decocta durch die Naselöcher eingespritzet, und mit aller Sorgfalt das Einspritzen bis in die Stirnhöhlen getrieben, solches auch des Tages dreymal eine Woche hindurch wiederholet werden (**). Wirft demnach das Pferd noch weiter aus, so ist Räuchern dienlich; als welches auch vielmahls gebraucht werden würde, wenn man den Nutzen davon wüßte.

Räuchern heisset den Dunst von Materien, die auf Feuer, oder auf glüenden Eisen rauchen, von dem Thiere durch die Nase anziehen zu lassen. Dieser Dampf hat verschiedene Wirkung, nach Beschaffenheit der dazu gebrauchten Composition. Ich habe dazu eine Art von einer Büchse, oder Rauchfaß, ersonnen, auf welches eine Röhre gestecket wird, die man in die Nase des Pferds gehen lässet. Diese Büchse hat den Vorzug, daß dadurch

(*) Die angegebenen Kennzeichen beweisen noch nicht, daß der wirkliche Rotz vorhanden sey. Uebers.

(**) Dieses wird beym wirklichen Rotze nicht helfen. Uebers.

aller Rauch dem Thiere zukommet, der sonst bey der gewöhnlichen Art zu räuchern zerstreuet wird (*). Ihre Zurichtung ist so leicht und natürlich, daß es keiner weitern Beschreibung davon bedarf; die Zeichnung allein machet es deutlich genug (**). Nach diesem Einspritzen und Räuchern muß man das Pferd herumführen, ohne es zu erhitzen; ihm auch nichts anders als Kleyen geben, und es warm im Stalle halten. Für die Cur kann man nicht schlechterdings gut sagen, weil es drauf ankommet, ob die Krankheit hartnäckig sey. Wenn aber sorgfältig Achtung gegeben wird, wie die oben beschriebenen drey Zufälle auf einander folgen, und man in Zeiten zur Sache thut, so kann der Rotz getilget werden (***).

Wenn die Drüse noch immer hart bleibet, und das Pferd eine mit Blut vermischte Materie auswirft, oder auf der andern Seite unter dem Kinnbacken, eine Drüse mit beschwerlichem Athemholen aufläuft, so kann man glauben, daß es von Verdickung der Schleimhaut komme. Ist der Rotz sehr alt, so muß man auf die Weise trepaniren, wie in dem Tractat vom 1749. Jahre angezeiget

(*) In deren Ermangelung kann man sich eines umgekehrten grossen Trichters bedienen, wie dieser bey Menschen angewandt wird, und dazu Mastix Gummi, Weyrauch, Olibanum u. d. g. gebrauchen, desgleichen den Dampf von gekochten Camillenblumen, Pappeln, Steinklee und dergleichen erweichenden Kräutern. Uebers.

(**) Sie ist auf der ersten Tafel zu finden.

(***) Wenn die lymphatischen Säfte im ganzen Körper schon allzusehr verdicket sind, so erfordern sie einen härtern Keil zu deren Verdinnung, als Hr. Lafosse angegeben hat, und aus dem Blute des Pferdes läßt sich mit ziemlicher Gewißheit vorhersagen, ob es werde curiret werden können oder nicht? Uebers.

zeiget worden. Es ist das einzige Mittel, allem Stocken der Feuchtigkeit zuvor zukommen (*).

Ich setze den Fall, daß zwey Pferde in einem Stalle an einer Krippe beysammen stehen; das eine hat den Rotz, das andere ist gesund, so müssen sie nur dergestalt angebunden seyn, daß der Athem, welchen das rotzige Pferd ausläßet, von dem gesunden Pferde nicht eingesogen werden kann; so wird dieses gewiß vom Rotze frey bleiben.

Nachdem ich hiermit gesagt habe, was der eigentlich also genannte Rotz sey, so ist nunmehro auch von sechs andern Arten des Ausflusses der Pferde durch die Nasenlöcher zu sprechen, davon viere unheilbar sind.

Die erste von den vieren rühret von angegar gener Lunge her, wird daher auch der Lungenrotz genennet: die andere heisset der Rotz von Erhitzung und Verstopfung der Eingeweide und Lunge; (courbature) der dritte der Rotz von falschen oder bösartigen Kropf oder Drusen, (de gourme maligne ou de fausse gourme.) der vierte von Geschwüren aus verdorbenem Blute (de farcin).

Der Lungenrotz, kommt von einem oder mehr darinn vorhandenen Geschwüren her, die in den Lappen (lobis) der Lunge entstehen: wenn ihr Eiter die in der Lunge befindlichen Luftröhren-Gefässe (bronchia) anfüllet, so kommet es in die grosse Luftröhre (trachea) und gehet daraus durch die Wege nach der Nase, fliesset endlich aus beyden Nasenlöchern, als eine weißliche, und bisweilen als geronnen anzusehende Feuchtigkeit (**). In diesem Falle wirft das Pferd dergleichen aus, ohne daß Drüsen

(*) Das doch aber noch an keinem einzigen wahrhaftig rotzigem Pferde die Wirkung gethan, daß es dadurch wäre geheilet worden. Uebers.

(**) Es geschiehet mittelst Aufhustens: denn bey dieser Beschwerde ist Husten und kurzer Athem, wie bey allen Pferden, denen die Lunge anbrüchig wird, vorhanden. Uebers.

sen geschwollen sind. Daher ist es nicht für einen wahren Rotz zu halten (*). Ist das Pferd noch jung, so kann ihm dadurch geholfen werden, daß man es sehr wenig arbeiten lässet. Man muß ihm dabey Brustarzneyen (bechiques) geben, und es alle Jahr auf die grüne Weide bringen (**).

Derjenige, welchen ich einen aus Hitze und Verstopfung der Eingeweide und Lunge herrührenden Ausfluß (humeur de courbature) nenne, wiederfähret einem Pferde, wenn ihm eine von übertriebener Arbeit entstandene Krankheit vergehet, und man glaubet, daß es schon curiret sey. Es leget sich etwas in der Lunge an, das eine weißliche und bisweilen gelblicht gefärbte Feuchtigkeit giebt, welche das Pferd durch die Nase auswirft. Dabey frißt und säuft das Pferd noch gut genug, nimmt aber an Fleische ab (***). Der

(*) S. die Anmerkung zu Hrn. Lafosse Abhandlung vom Sitze des Rotzes, S. 33. (ee)

(**) Wann in der Lunge würklich Geschwüre vorhanden sind, so ist nicht zu begreifen, wie dieses so leicht könne gehoben werden, weil bekannt ist, daß eine wahre Lungensucht (phtisis) wobey allemal Geschwüre in der Lunge vorhanden, durch keine Arzeney jemals gehoben werden kann; indem zur Reinigung und Cur keine balsamische Mittel, wie an auswendigen Geschwüren, angebracht werden können. Bey einem blossen decubitu humorum, wo die Lunge zu schwach geworden, und mit allzuvielen Säften angefüllet worden, aber noch kein Geschwür entstanden ist, kann geholfen werden; aber nicht mit Brustarzeneyen, welche, wie Stahl erwiesen hat, die Lunge vielmehr noch schlapper machen. Dagegen das Grüne in diesem Falle die Säfte verdünnet, daß sie die Lunge stärken, und ich habe selbst dergleichen Pferde gehabt, die sich, wenn sie etliche Monat auf der Weide gewesen, völlig hergestellet worden. Uebers.

(***) Es scheinet vielmehr, daß die erste Krankheit in ein neues und grösseres Uebel verwandelt sey; denn curiren

Der vom falschen oder bösartigen Kropf oder Druse, entstehende Rotz, (fausse gourme, ou gourme maligne) verursachet Feuchtigkeiten, welche die Natur nicht aus dem Körper treiben kann, die sich daher auf der Lunge anlegen, und daselbst zu Geschwüren (abscés) werden. Diese Feuchtigkeiten laufen hernach aus den Nasenlöchern, auch wohl wenn das Pferd hustet, aus dem Maul, und das Pferd vergehet nach und nach (*).

Der Rotz von Geschwüren aus verdorbenen Blute (de farcin) ist eine so scharfe und anfressende Feuchtigkeit, daß sie bisweilen zugleich die Lunge und die Schleimhaut angreift. Er macht noch mehr Verwüstungen, als alle vorstehende drey andere Arten dieses Uebels.

Die drey ersten Arten vom Rotze, welche ich beschrieben habe, stecken nicht an, ausser wenn die Feuchtigkeit durch die Länge der Zeit eine Schärfe bekommet, welche, indem sie durch die Nasenlöcher gehet, in den Kinnbackenhöhlen liegen bleibt, die Schleim- oder Speichelhaut entzündet, und verursachet, daß die Drüsen aufschwellen; welches alles anzeiget, daß der eigentliche Rotz erfolgen werde.

Die vierte Art aber, die von verdorbenen Blute herrühret (de farcin) ist viel einfressender, und füllet fast jederzeit auf einmal die Lunge und die Schleimhaut mit Ge-

ren heisset nichts anders, als die Ursache einer Krankheit völlig heben: wenn aber durch die starke Bewegung das Blut mehr erhitzet, und zum stärkern Umlauffe gebracht worden, so können gar leichtlich Verstopfungen in der Lunge entstehen, zumahl das Blut in der Lunge am allergeschwindesten gehet. Auch kann diese Krankheit per metastasin sich anderswohin setzen. Uebers.

(*) Das ist eine vollkommene Phtisis oder Lungensucht. Uebers.

Geschwüren an; woraus folget, daß sie auch andere Pferde leichter anstecken könne.

Es ist noch übrig, daß ich von den beyden andern Arten etwas sage. Die eine entstehet von schneller Erkältung nach grosser Hitze (morfondure). Ein Pferd hustet alsdann, und wirft eine dünne und helle Feuchtigkeit aus, die hernach weißlich wird. Solches kommt daher, daß die kalte Luft die Schleimhaut angegriffen, und die Lymphe der kleinen Gefässe verdicket hat. Dieses verursachet eine Entzündung, und machet, daß das Fleisch unter der Ganache, der Luftröhrenkopf (larynx) und die lymphatischen Drüsen aufschwellen.

Das Pferd wirft bisweilen mit Husten die jetzt beschriebene dünne Feuchtigkeit durch das Maul aus, und wann dieser Husten aufhöret, der Auswurf aber noch vierzehn bis zwanzig Tage lang continuiret, so wird die Drüse unter dem Kinnbacken verhärtet, an statt daß sie sich verringern oder abnehmen solte. Ein solcher Auswurf ist schon verdächtig, und gehet bisweilen über in einen eigentlichen so genannten Rotz. Sobald man demnach wahrnimmt, daß ein Pferd sich dergestalt erkältet habe, muß ihm die Ader geöfnet, dasselbe mit reinem Wasser gewaschen, warm gehalten und zur Arbeit nicht zu sehr angestrenget werden: wofern der Auswurf in vierzehn oder zwanzig Tagen nicht aufhöret, muß man es räuchern oder einspritzen (*).

Der sechste Ausfluß ist der Kropf oder die Druse (gourme), welchen jedes Pferd seiner Gesundheit wegen aus-

(*) Das wird das Uebel nicht heben. Man brauche in diesem Falle das im IIten Theile meiner Sammlung S. 287. beschriebene Mittel. Uebers.

auswerfen muß (*). Er bestehet in einer Feuchtigkeit, die in der Masse des Geblüts bis zu einem gewissen Alter umlauft, da denn die Natur ihre Kräfte versuchet, diese Feuchtigkeit aus dem Leibe zu treiben. Der Kropf wird auf mancherley Art ausgeworfen. Der gelindeste oder erträglichste für das Pferd bestehet darinn, daß die Natur ein Geschwür (abscés) unter dem Kinnbacken, nach der Kähle zu machet, und dagegen keinen Ausfluß durch die Nase treibet. Bisweilen setzet sich diese Feuchtigkeit in verschiedenen Theilen an, und ihre Wirkungen werden gleichfalls nach Beschaffenheit jedes solcher Theile verschwinden. Zum Exempel, wenn sie sich unter dem Kinnbacken ansetzet, so schwillet dieser ganze Theil auf, die Pulsadern des Blutes werden zusammen gedruckt, und der Gang des Blutes dadurch gehemmet, woraus eine Entzündung erfolget, und sich ein Absceß formiret.

Die Cur gegen dieses Uebel ist, daß das Pferd warm gehalten werden, und sobald es unter dem Kinnbacken schwil-

(*) Nicht alle Pferde müssen eben in die Druse verfallen, wie nicht alle Menschen den Schnupfen haben müssen. Ich habe meine Pferde, und selbst solche, die wegen der stärkern Congestion nach dem Kopfe, vorhin zur Druse sehr inclinirten, bey ordentlicher Wartung präserviret, wenn ich ihnen zu rechter Zeit die Ader öfnen und folgendes überaus gute Drusenpulver einige Tage nachher auf das erste Frühfutter geben ließ:

℞ Foenum graecum ℥ij
Sadebaum
Wacholderbeere an. ℥ij
Antimon. crudum ℥ij

Diese Species werden zusammen in einen neuen Topf gethan; dieser aber wohl verkleibet und in heissen Backofen gesetzet, damit sie in eine Masse zusammen schmelzen, welche sodann zu Pulver gemacht wird, und wovon man jedesmahl so viel, als man mit 3 Fingern fassen kann, füttert. Uebers.

schwillet, daselbst mit einem Mittel, das das Eiter zur Reife bringet, gerieben werden muß (*). Die Beule öfnet sich bisweilen von selbst. Man muß es aber darauf keinesweges wagen; sondern vielmehr den Ort öfnen, und die bösartige Materie mit dem Eiter herausschaffen; damit ist das Pferd geheilet. Aus dieser Beschreibung ist zu ersehen, was ich den gelindesten Kropf (gourme douce) nenne.

Der Kropf oder die Druse, so ihre Feuchtigkeit zur Nase auswirft, hat wiederum ungleiche Wirkungen, nachdem der Ort beschaffen ist, wo sie sich feste gesetzet hat.

Bey der ersten Art wird das Pferd bisweilen muthlos oder traurig, hänget den Kopf mehr, als es gewohnt ist, verlieret manchesmal den Appetit; es hat von Zeit zu Zeit einen gelinden Husten, und unter dem Kinnbacken schwillet es ein wenig von Entzündung auf. Zuweilen fühlet man, daß etliche kleine Drüsen aufschwellen, und eine Weile darauf folget ein Ausfluß durch die Nase, welches bald häufiger, bald weniger, und eine Art von dickem Rotze wird: oftmahls aber wirft auch das Pferd aus der Nase aus, ohne daß Schwulst am Unterkinnbacken sitzet. Diese erste Art von Kropf vergehet oft wieder von selbst; allezeit aber ist besser der Natur zu Hülfe zu kommen; daher das Pferd warm zu halten, und ihm, einige die Natur stärkende Mittel (cordiaux) (**) zu geben, die das Aus- und Wegtreiben dieser Feuchtigkeit befördern.

Haben

(*) Besser wird seyn, Umschläge von Mehl und Honig zu machen; oder warme Umschläge von Steinklee, Ibischkraut, Pappeln, Camillenblumen und gebratenen Zwiebeln. Uebers.

(**) Schweißtreibende Mittel werden hier das beste thun. Uebers.

Haben dieselbe Feuchtigkeiten sich an die lymphatischen Theile der Luftröhre und an ihrem Kopfe (larynx) angesetzet; so verursachen sie gleichmäßige Entzündung aller Theile der Schleimhaut; dadurch wird das Athemholen des Pferdes dermassen gehemmet, daß, wenn ihm auch ein brennendes Licht vor die Nase gehalten wird, die Flamme sich dennoch von dem Ein- oder Ausathemen nicht bewegen wird; und weil das Pferd sonst nicht anders als durch die Nasenlöcher Luft schöpfet, so muß es itzo röcheln (*). Damit es nun freyen Athem bekomme, so muß man ihm einen Knebel ins Maul stecken, dasselbe offen zu halten, und zugleich den Auswurf der Feuchtigkeiten zu befördern, die von Entzündung der an den Ohren und Kinnbacken liegenden Drüsen (parotides et maxillaires) herkommen. Davon wird auch die Feuchtigkeit des Kropfs ihren Ausgang durch beyde Nasenlöcher suchen, welche bisweilen einen übeln Geruch hat.

Weil ich auch beobachtet habe, daß dieser Naturweg des Ausflusses nicht allemal zureichend sey, der Menge solcher aus der Erzündung erfolgender Feuchtigkeit abzuführen, und daher sich unter dem Kinnbacken oder an der Seite ein grosser Theil davon ansetzet: so muß man diesen Absceß öfnen, den Ausfluß zu befördern; obgleich das Pferd schon durch beyde Nasenlöcher auswirft. Das Pferd mag so krank seyn, als es will, so wird es darnach wieder

(*) Diese Art ist eine wahre Bräune der Luftröhre, wovon das Pferd bald ersticken kann, wenn man ihm nicht schleunig auch oftmals durch wiederholtes Aderlassen zu Hülfe kommt. Der Herr Börhaave nennet diese Art der Bräune anginam catarrhosam, welche von wenig andern angemerket ist. Wenn die Luftröhre verschlossen ist, so wird kein ander Mittel als das Aderlassen helfen, welches die Geschwulst relaxiret. Uebers.

wieder gesund. Sollte aber die Oefnung dieser Geschwulst unterlassen werden, so ist zu befürchten, daß diese Feuchtigkeit sich auf die Eingeweide setzet, und alsdenn gefährlich wird.

Aber auch in diesem Falle zu helfen, wird die Ausdünstung durch gute Herzstärkungen (*) (cordiaux) wieder hergestellet. Sind endlich alle Wege, sowohl Tränke einzugiessen, als Luft zu schöpfen, verstopfet, so muß Haber in Weineßig gekocht, sodann in einen Sack gethan, dieser dem Pferde auf die Nieren (**) geleget, und dasselbe wohl zugedeckt werden; dieses Mittel wird die Ausdünstung wiederbringen, und die Feuchtigkeiten oben wegzutreiben behülflich seyn.

Alles, was ich itzo erkläret habe, giebt genugsam zu erkennen, daß dieser Kropf, so gelinde er an sich selbst ist, dennoch in Ansehung des Dienstes, welchen die von ihm angegriffene Theile dem Körper leisten sollen, gefährlich wird, am allermeisten, wenn die Entzündung am Anfange der Speiseröhre (oesophagus) das ist an deren Kopfe entstehet (larynx) (***) entstehet: denn in diesem Falle geschiehet es oft, daß das Pferd die Nahrung, welche es geniessen soll, wieder durch die Nase ausstösset, weil es nicht hinterschlucken kann.

Indessen sind doch dergleichen Arten vom Kropf noch die löblichsten (†). Ich nenne sie darum also, weil das Pferd

(*) Durch schweißtreibende Mittel. Uebers.

(**) Warum eben auf die Nieren? Man decke das Pferd wohl zu, und gebe ihm lieber Hollundersaft mit Wasser verdünnet, oder dergleichen Schweistreibende Arzeneymittel ein. Uebers.

(***) Er heisset nicht larinx, sondern pharinx. Uebers.

(†) Sie sind eben das, was bey Menschen der Stockschnupfen (gravedo) ist, und man hat nicht sowohl auf die

Pferd die Druse oder den Kropf auswerfen muß, wenn es gesund werden soll. Wird er nicht ausgeworfen, so können diese Feuchtigkeiten sich über kurz oder lang ausbreiten, und an einem oder mehr Theilen des Leibes feste setzen, daselbst Beulen oder Geschwüre verursachen, auch wohl einige Eingeweide auf gleiche Weise angreiffen, welches der falsche oder bösartige Kropf wird, auch von mir oben also ist benennet worden.

Es träget sich auch noch bisweilen, obwohl selten zu, daß mit beyden Arten von Kropfe ein Pferd zugleich behaftet wird: ich will sagen, daß es den Kropf durch Absceße und durch die Nase zugleich auswirft. Hier will ich einer andern siebenten Art des Rotzes nicht gedenken, den die Pferde durch die Nase, auch wohl bisweilen zum Maule mit Husten zu gleicher Zeit auswerfen, welcher wie Eyweiß aussiehet. Ich habe dergleichen Pferde geöfnet, und gefunden, daß diese Art vom Rotze bey dem obern Theile der Luftröhre stack, und sich an dieselbe fest gesetzet hatte; davon wieder loßgieng, und aus der Nase fiel, ohne sich weiter irgendwo aufzuhalten.

Wenn ich Pferde geöfnet habe, die zugleich aus der Nase und mit Husten aus dem Maule eine Art vom Rotze ausgeworfen hatten, der von Entzündung wieder entstanden war: so habe ich daran erkannt, daß sich vorher etwas an die Luftröhre angesetzet hatte, das von einer vorhergehenden Kehlbräune (esquinancie) (*), erfolget zu seyn

 schien

---

die unterschiedenen Arten des Auswurfes und die Zufälle, als auf die Ursache des Uebels zu sehen, welches ein zähes Serum ist, das Schärfe bey sich hat. Uebers.

(*) Die Kehlbraüne oder Bräune des Speiseschlunds (synanche) ist wohl zu unterscheiden von der Braüne des Luftröhrenkropfs, cynanche genannt. Diese letztere ist weit gefährlicher als die erste, weil in dieser ein höchstbeschwerliches Athemhohlen; in jener aber nur ein beschwerliches Schlucken vorgehet. Uebers.

schien. Diese Krankheit dauret zween oder drey Tage, bisweilen noch länger; dabey wird dem Pferde sauer zu sauffen oder zu fressen. Man erkennet es an einer kleinen Dicke, die unter der Kehle (gozier) gefühlet wird.

Ein Pferd hatte achtzehn Monate lang eine weisse und dicke Feuchtigkeit sehr häufig aus der Nase geworfen. Als das Pferd hernach im Stalle blieb, ließ der Ausfluß nach: dagegen hörete man ein Röcheln, welches aber wieder nachblieb, wenn das Pferd arbeiten muste. Ob nun gleich die Drüsen nicht aufgeschwollen waren, so ward das Thier dennoch abgeschaft. Ich fand daran die Schleimhaut vollkommen gesund, auch die Höhlen der Nase, und alle ihre innerlichen Theile im guten Zustande; die Eingeweide des Bauchs waren gleichfalls gesund. Da ich aber die Brust öfnete, fand ich einen starken Absceß an dem Orte, wo die Luftröhre sich in die zween grosse Zweige vertheilet, die in die Lunge gehen sollen.

Aus diesem Exempel ist zu ersehen (*), daß ein Pferd lange Zeit beym Leben bleiben, und zur Arbeit gebraucht werden könne, wenn es gleich ein Geschwür in der Brust hat, ohne daß die Materie, wenn sie durch die Luftröhre, und hernach durch die Nase gehet, die Häutgen in der Nase verderbet; daß auch das Röcheln, die geschwollenen Drüsen, und die grosse Menge der ausfliessenden Materie, lauter Merkmale seyn können, diese Krankheit von dem, was eigentlich der Rotz heisset, zu unterscheiden.

Oben habe ich gesagt, daß ein Pferd zu Erhaltung seiner Gesundheit die Druse oder den Kropf nothwen-

dig

(*) Es ist aus diesem Exempel zu ersehen, daß bey dem angeführten Pferde die wahre Ursache des Rotzes, eine verdorbene Lymphe, nicht vorhanden gewesen. Uebers.

dig auswerfen müsse. Man pfleget bey dieser Krankheit gesunde Pferde, von denen, die die Druse auswerfen, abzusondern, weil sie andere anstecken sollen.

Gleichwohl halte ich es nicht mit denen, die bey angenehmer Jahreszeit die Pferde, welche die Druse oder den Kropf auswerfen, von denen, die ihn noch nie ausgeworfen haben, absondern. Ich lasse sie vielmehr beysammen, damit diese auch zum Auswurfe gelangen, und daraus keine Gefahr erfolge, daß diese Materie bey ihnen stecken geblieben ist (*).

Bericht

der Herren Commissarien von der königl. französischen Academie der Wissenschaften.

vom 8. Januar 1752.

Auf Befehl der königlichen Academie der Wissenschaften haben wir eine neue Abhandlung des Hrn. Lafosse wegen des Rotzes der Pferde untersuchet.

In seiner vorigen Nachricht hievon behauptete er, durch Erfahrungen, welche von den Commissarien der Academie richtig befunden worden, daß der Sitz dieses Uebels in der Schleimhaut zu suchen sey, als die, nachdem sie entzündet worden, in Geschwüre übergienge, und eine ihr alsdenn gleichsam natürlich gewordene scharf

(*) Diese Besorgniß ist vergeblich: denn es müssen nicht alle Pferde nothwendig die Druse oder den Kropf bekommen; wie nicht alle Menschen den Schnupfen bekommen: die Druse, welche sich bloß in den drüsigten Theilen der Nase und andern dabey befindlichen Theilen enthält, ist auch so wenig, als der Schnupfen an und für sich selbst, ansteckend. Uebers.

fressende Feuchtigkeit ausliesse, welches die unter ihr liegende Knochen anfrässe. In seiner anderweiten jetzigen Abhandlung, die den Vorwurf dieses Berichts ausmacht, gehet er mit seiner Entdeckung weiter, und suchet sie vollkommener zu machen. Er unterscheidet demnach sieben Arten solcher Ausflüsse, die dem Pferde aus den Nasenlöchern gehen können, erzehlet von jeder ihre Kennzeichen und Ursachen, und weiset klärlich, daß sie alle zur Ungebühr dadurch vermenget worden, da man ihnen einen allgemeinen oder einerley Nahmen gegeben hat. Er beweiset, daß der eigentlich so zu nennende Rotz ein Merkmal habe, das ihn von andern Krankheiten, die man eben so hat nennen wollen, wesentlich unterscheide.

Seinen Beweiß, daß eine heftige Entzündung der Schleimhaut allezeit die Ursache des eigentlichen Rotzes sey, zu bestärken, hat er Versuche gemacht, diese Haut mit Einspritzung einer fressenden Materie zu inflammiren. Wo dieses Einspritzen nur an einer Seite geschehen ist, da sind die lymphatischen Kinnbackendrüsen auch nur an dieser Seite allein aufgeschwollen, und das Eiter ist auch bloß an dieser Seite aus demselben Nasenloche gelaufen. Wo er hingegen in beyde Nasenlöcher eingespritzt, haben sich diese Zufälle an beyden Seiten ereignet.

Der Verfasser hat dieser seiner Ausführung ein Stück Knochen beygeleget, welches einen Theil des Kinnbackenknochens, und einen Theil des Stirnbeins ausmacht: diese Stücke haben inwendig noch sehr kenntliche Spuren davon, daß sie angefressen gewesen; sie sind an verschiedenen Orten dicker, als sie natürlicher Weise seyn sollen. Dieselbe Verdickung scheinet von dem Auffenthalte einer überflüßigen verdorbenen Schleimmaterie herzukommen, welche das Gewebe dieses Knochens erweichet und verderbet hat.

Die erste Nachricht des Hrn. Lafosse erstreckte sich nicht weiter, als daß er nur diese Krankheit beschrieb,

und deren Cur als eine blosse Vermuthung, oder als ein Project antrug: allein nunmehro versichert er, daß er viele rotzige Pferde wirklich durch Einspritzen und Räuchern in die Nasenlöcher geheilet habe (*).

Ob er nun gleich solche Injectionen noch nicht erfunden, die bey allen von diesen vielerley Fällen angeschlagen wären: so kann man dennoch hoffen, daß dergleichen Mittel noch zu entdecken seyn möchten, und wir können ihm unsere Genehmhaltung seiner Entdeckungen nicht versagen, die er noch unausgesetzt machet, in der Absicht der Vollkommenheit immer näher zu kommen.

Unterzeichnet: **Morand und Bouvard.**

Anzeige des Verfassers (**).

Der Herr **Bracken**, ein engländischer Arzt, hat eine Schrift von Krankheiten der Pferde ausgegeben; und zugleich meine vorige Abhandlung vom Rotze in die engländische Sprache übersetzet. Was er von derselben urtheilet, bestehet in folgenden:

„Daß er mit mir übereinkomme, daß der Sitz des „Rotzes in der Schleimhaut und keinesweges in dem Ein„geweide stecke; daß Tränke dabey keinen Nutzen haben; „das Mittel aber, in die Nase Injectionen zu bringen, „gut ausgesonnen sey.

(*) Und wenn er es noch so sehr versichert, so wird es ihm niemand glauben, wer die Sache nur recht anzusehen sich die Mühe nimmt. Uebers.

(**) Die unrichtige Meynung des Herrn Lafosse gewinnet durch so günstige Urtheile keine Stärke, und wenn er deren noch viel mehrere anzuführen im Stande wäre. Uebers.

Uebersetzung

des XIIten Hauptstücks aus der Schrift des Herrn Barthlet, berühmten engländischen Wundarztes, die er in London von den Krankheiten der Pferde neulich ausgegeben hat.

Vom Rotz der Pferde.

Die Ursache und der Sitz des Rotzes sind bisher von denen, die sie beschrieben haben, so elend abgehandelt, und so schlecht eingesehen worden, daß man sich nicht verwundern darf, wenn man solchen zu einer unheilbaren Krankheit gemacht hat. Der Herr Lafosse hat die Mühe übernommen, den wahren Ursprung dieses Uebels zu erforschen, und solchen durch die Zergliederung entdecket. Wir haben auch Grund zu hoffen, daß der Weg, welchen er zu dessen Heilung vorschläget, wenn er durch einige neue Erfahrungen ein wenig weiter gehen wird, aus Gewißheit der Curen dieser gefährlichen Krankheit leiten werde, welche bisher der Stein des Anstosses der Roßärzte gewesen ist, und ihrer Kunst gespottet hat.

Ich will allhier die Zufälle des Rotzes etwas ausführlicher beschreiben, als der Herr Lafosse in seinem Werke, welches von der königl. Academie gebilliget worden, gethan hat.

Die Materie, welche einem Pferde, das aufgeschwollene Drüsen hat, aus den Nasenlöchern läuft, ist entweder weiß, oder gelb, oder grünlich; bisweilen mit Blut gefärbet. Wenn die Krankheit lange dauret, so wird die Materie schwarz und stinkend. Allezeit findet sich zugleich ein Aufschwellen der Drüsen unter dem Kinnbacken: im übrigen aber bleiben alle Pferde dabey vollkommen gesund, bis diese Krankheit zu alt wird.

Aus einigen Anmerkungen des Herrn Bracken und Gibson erhellet, daß beyden der Sitz des Rotzes nicht gänzlich verborgen gewesen ist. Weil sie aber ihre Untersuchungen so weit nicht getrieben haben, daß sie bis auf den wahren Ursprung dieser Krankheit gekommen wären, so haben sie auch keine Mittel an den angegriffenen Stellen anzubringen gewußt. Dieser Autor hat nach zehenjähriger Untersuchung, vermittelst geöfneter Pferde, die rotzig gestorben waren, mit Beystand geschickter Zerglie derer entdecket, daß der Rotz eine Krankheit sey, die nur ihren gewissen Ort einnimmt, und ihren Sitz in der Schleimhaut hat, welche die Nase und ihre Hölen auskleidet. Er hat die Leber, die Lunge, und andere Eingeweide durchgehends im besten Zustande gefunden, daß folglich dieses Uebel niemals seinen Sitz in diesen Theilen haben kann, wie doch die meisten Schriftsteller vorgeben. Es ist auch in der That nicht wahrscheinlich, weil es gewiß viele rotzige Pferde giebt, die sich einige Jahre hindurch gut am Leibe halten, und alle Zeichen der Gesundheit haben; welches doch bey verdorbenen Blute und Eingeweiden sich nicht also verhalten könnte.

Der Herr Lafosse hat die Köpfe von rotzigen Pferden untersuchet, und die Hölen der Nase mit mehr oder weniger rotziger Materie angefüllet, das Häutlein, welches die Nase auskleidet, entzündet, dicke, und bisweilen die Knochen daselbst angefressen, auch andere Zufälle befunden, die er in seinem ersten Buche ausführlich beschreibet.

Wie er nun den wahren Sitz dieses Uebels ausgemacht hat, so ist er auch der Erfinder eines gar sinnreich ausgedachten Mittels, die Cur durch das Trepaniren vorzunehmen und eine flüßige Materie einzuspritzen, dadurch die Geschwüre gereiniget und geheilet werden sollen rc.

Man muß hoffen, daß dieses Project den Rotz zu heilen noch immer weiter, und so weit es nur zu bringen,

werde verfolget werden; weil man sich von dergleichen Mitteln viel versprechen, und jedermann vorhersehen kann, wie wichtig der daher entstandene Nutzen seyn würde.

Aber auch die Menschen sind einer Krankheit unterworfen, die mit dem Rotze der Pferde sehr viel ähnliches hat. Sie wird Ozaena (Näsengeschwür) genannt, und entstehet, wenn das Häutgen, welches die Kinbackenhölen auskleidet, entzündet wird. Darauf sammlet sich ein Haufen Materie, und läuft aus der Nase, wenn ihre Hölen damit angefüllet sind, oder der Kopf zu dem Zwecke niedergebücket wird. Diese Materie würde auch ohne Unterlaß aus der Nase laufen, so wie es mit dem Pferderotz geschiehet, wenn der damit behaftete Patient den Kopf beständig niederhängen wollte, und die Mittel, welche in der Wundarzney zur Cur erfunden worden, sind in der That einerley mit den vorgeschlagenen: denn man ziehet einen oder zween Zähne aus der obern Kinnlade, sticht darauf die Kinbackenhöle durch, damit die Materie ihren Ausgang dahin finden, man auch von daher auf den angegriffenen Ort einspritzen, das Eingespritzte aber die holen Stellen reinigen, und was ausgetrieben werden soll, durch die Nase abgeführet werden könne. Die grosse Aehnlichkeit beyder Krankheiten an Menschen und Pferden in Ansehung ihrer Ursachen, ihres Sitzes und der Mittel sie zu heilen, hat wohl den ersten Anlaß geben können, auch wieder den Rotz der Pferde das Trepaniren zu versuchen. Menschen auf diese Art zu behandeln ist eine Erfindung, die man unsern Landsleuten, dem **Drake** und **Cowper**, die in der Zergliederungskunst berühmt waren, zu danken hat. Weil es nun an Menschen gerathen ist, so kann man zuverläßig hoffen, daß es ebenfalls den Pferden helfen werde, wenn nur zur Operation geschritten wird, ehe die Knochen von der Materie ange-

fressen

fressen werden (*). Denn wenn man durch das gebohrte Loch mit einer Sonde findet, daß die Knochen schon angefressen sind, so wird man lieber das Pferd todtschlagen lassen, als daran vergebliche Kosten verwenden. Nachdem nun das Loch eingebohret ist, so muß nur verhütet werden, daß es sich nicht wieder verschliesset: es ist vielmehr etliche Wochen lang offen zu halten, bis das Pferd vollkommen geheilet worden. Man verstopfe daher nach dem Einspritzen das Loch mit einer Wiecke von Kork mit Wachs bestrichen und lege breitgeschlagenes Bley darüber, welches mit einem Verbande befestiget werden muß. Ist dieses Mittel noch nicht genug, das Fleisch abzuhalten, daß es nicht überwächset, so beize man dasselbe mit caustischen Mitteln hinweg.

Die ersten Einspritzungen müssen aus reinigenden Mitteln (detersives) bestehen; als aus einem Decoct von Aristolochia, Gentiana und Centaurio. (Osterlucey, Enzian, Tausendgüldenkraut.) Zu einem Nösel dieses Decocts thue man noch zwo Unzen ägyptische Salbe und Myrrhentinctur hinzu. Sobald aber die Materie gelinde, weiß und dicke wird, so spritze man Gerstenwasser, mit Rosenhonig und Myrrhentinctur vermischet, ein. Zuletzt, damit es trockne, muß Vitriol oder Alaune oder von heilbaren Steine (lapis medicamentosus) mit Kalkwasser zerrieben eingespritzet und damit die Cur geendiget werden.

Weil auch die Praxis in der Wundarzney lehret, daß innerliche Mittel ihren grossen Nutzen gegen die Zufälle haben, denen die Drüsen unterworfen sind, so würde ich annoch rathen, täglich ein Nösel von einem starken Decoct

(*) S. die Anmerkungen zu der teutschen Uebersetzung vom Sitze des Rotzes S. 45. (mm) woselbst ich schon hierauf geantwortet habe.

Decoct des Franzosenholzes (gayac, lignum sanctum) einzugeben, wenn das Einspritzen geschiehet, hiernächst dem Pferde ein Haarseil an der Brust durchzuziehen (*), auch selbiges von Zeit zu Zeit zu purgiren, seit dem die Materie sich zu vermindern anfänget. Wollen diese Mittel nicht helfen, so könnte man merculialische (**) und purgierende, wenn sonsten das Pferd der Unkosten werth ist, brauchen. Soweit Herr Barthlet.

Meine

(*) Da das Haarseil keinen andern Nutzen haben kann, als nur den Zufluß vom Haupte abzuziehen und anderwerts hin zu gewöhnen: so würde das Pferd Zeitlebens dergleichen tragen müssen, weil sobald selbiges geheilet, der Zufluß wieder nach vorigen Orten gienge. Da man aber durch öfters wiederholte Purgiermittel eben diesen Endzweck erreichen kann, so sehe nicht, warum dieser Autor solche allhier mit Stillschweigen übergehet. Aber auch diese werden nicht zureichend seyn, wenn man nicht das Uebel in seiner Wurzel angreift; ich meyne, die dicke zähe Lymphe durch innerliche Arzeneyen, Mercurialia und dergleichen verdünnet, und dem Anwuchs der Vollblütigkeit vorbeuget. Uebers.

(**) Da die aus Quecksilber bereiteten Arzeneyen die zuverläßigsten Mittel wieder den Rotz sind, so bedarf es der vorherigen nicht. Zwischen einen wahren Rotz und der Venusseuche scheinet wenig Unterschied zu seyn, wie solches klärlich erhellet, wenn man die Zufälle beyder Krankheiten gegen einander hält. In dieser stecket das Uebel hauptsächlich in einer verderbten zähen und unreinen Lymphe des ganzen Körpers. Es schwellen die Drüsen in der Nase und dem Munde auf; die Schleimhaut derselben entzündet sich; es erwachsen daraus garstige Geschwüre in diesen Theilen, und es stecket die Krankheit auch an. Die Patienten können sich einige Jahre mit derselben schleppen, ohne gar merckliche Veränderungen am Körper zu empfinden; letztlich werden auch die Knochen selbst von der scharfen Materie mit einer Fäulniß angegriffen, und es entstehet auch wohl aus der lue venerea phtisis venerea, venerische Lungensucht. Da nun diese

Meine erste Schrift vom Rotze der Pferde ist hernach von dem Herrn Bracken, einem engländischen Arzte, und Verfasser verschiedener Schriften von den Krankheiten der Pferde, ins Engländische übersetzet und von dem gedachten Wundarzte, Herrn Barthlet, gebilliget worden. Meine Entdeckung von dieser Krankheit, und meine Art sie zu curiren haben auch sonst Beyfall in England gefunden. Ich muß aber hierbey gestehen, daß ich den Herrn **Bourgelat**, welcher die *Elemens d'Hippiatrique* (Anfangs-Gründe der Arzneykunst von Pferden) geschrieben hat, dadurch zu einem Irrthume verleitet habe, daß ich von Drüsen unter der Zunge gemeldet hatte. Er hat hernach davon ausführlicher, und mit einem Vertrauen auf mich geschrieben, das mir viel Ehre bringen, und dafür ich ihm zu danken haben würde, wenn ich nicht zum Unglücke mich in diesem Vorgeben selbst geirret hätte; indem ich hernach, so wie ich dasselbe auch schon widerrufen, wohl erkannt habe, daß die Pferde keine andere solche Drüsen als unter dem Zusammenwachs des Kinnes (symphyse) haben. Ich bekenne daher, daß ich sie zur Ungebühr Drüsen unter der Zunge genennet habe. Es sind aber lymphatische Drüsen, welche durch die Entzündung der Schleimhaut aufschwellen; deren Canäle, nachdem sie viele Nebenäste gemachet, unter der Kinnbackendrüse fortkriechen, und sich unter die Ohrendrüse (paro-

diese und dergleichen Zufälle sich eben so bey dem Rotze befinden: so kann man daraus die nahe Verwandschaft dieser beyden Krankheiten leicht erkennen. Wie nun die Mercurialia das einzige Mittel sind, wodurch die Venuskrankheit sicher und gründlich getilget werden kann: so leisten sie auch im Rotze der Pferde die gewissfeste und zuverläßigste Hülfe; jedoch muß man dabey nicht vergessen, Tränke, aus antivenerischen Wurzeln und Kräutern bereitet, fleißig zu Hülfe zu nehmen. Uebers.

(parotide) setzen, von daher zween starke Gänge fortlaufen, und sich an jeder Seite der Luftröhre, so lang sie ist, erstrecken, endlich aber in die Holader fallen.

Da der Herr Bourgelat ein guter Zergliederer ist, so hätte er diesen Irrthum von selbst erkennen, und daraus schliessen sollen, daß man sich nicht mehr preßiren müsse, etwas zu tadeln, als zu billigen.

Dritte Abhandlung.

Memorial an die königl. Academie der Wissenschaften, den 18 Nov. 1750.

Von einem sehr geschwinden, sichern und unfehlbaren Mittel, das Blut der zerschnittenen grossen Pulsader ohne Unterbindung zu stillen.

Um bey zufälligen Hämorrhagien kleiner Blutgefässe das Blut zu stillen, nahm ich mir vor, zu versuchen, was das Pulver von einem wilden Champignon, der sonst insgemein Bovist, und in der Botanic Lycoperdon (*) genennet wird, an grossen zerschnittenen Arterien, wie sich solches öfters bey mißrathenen Aderlassen, imgleichen bey Abschneidung eines Theils vom Cörper, zuträget, ausrichten würde? und beschloß an Pferden die Probe damit zu machen.

Nach-

(*) GLEDITSCH in methodo fungorum p. 143.

Nachdem ich solche, die hierzu gebraucht werden konnten, erlanget, und an einem die Pulsader des Schlafs entdecket hatte, schnitt ich sie in die Quere halb durch. Das Blut schoß heftig heraus; ich legte aber Pulver von diesem Bovist darauf, und hielt es bloß mit dem Daumen zwölf bis funfzehn Minuten zu, und das Blut war alsdenn gestillet.

Auf eben die Art schnitt ich die Arterie des Schienbeins an diesem Pferde halb durch, streuete dieses Pulver auf, und hielt die Stelle zu, und das Blut stand auf gleiche Weise.

Ferner schnitt ich einem andern Pferde ein Förderbein, und zwar oben nahe an der Brust ab, legte auf die Wunde vorgemeldetes Pulver vom Bovist, verwahrte sie auch nicht weiter, als mit einer Blase, wodurch das Pulver daran erhalten ward. Das Blut blieb davon stehen, so sehr sich auch das Pferd bemühete in die Höhe zu kommen, immassen ich es, um diese Operation daran vorzunehmen, auf die Erde hatte werfen lassen.

Noch weiter schnitt ich diesem Pferde den Schwanz ab, und zwar bey dem ersten Gelenke. Das Blut von den vier Pulsadern stillete sich gleichfalls, wie bey obgemeldten Versuchen, als ich damit auf gleiche Weise verfuhr.

Den vierten Tag darauf ließ ich dieses Pferd tödten, und zerlegte die vorher abgeschnittenen Pulsadern; da ich denn fand, daß ein häutiges halbdurchscheinendes Wesen die Oefnungen (orificia) genau umschloß, und auf dem Mittelpuncte deser Haut ein kleines Tüppelgen Blut, in Gestalt einer kleinen Brustwarze saß (*). Ich muß hier bemer-

(*) Cornelius Solingen, der im vorigen Jahrhundert die Wundarzney in Holland getrieben, hat allbereit solche Erfahrungen mit Hunden angestellet. Er zer- schnitt

bemerken, daß, als ich die Aderwunden dieses Pferdes, da es noch lebte, besahe, ich mit Vergnügen wahrnahm, wie das Blut gegen die neu übergewachsene Haut stieß; und weil diese neue Haut mit dem Fleische der Aderröhren in gerader Linie lag, so konnte ich daran die Extremität der Pulsader an ihrem Schlagen ganz klar und eigentlich erkennen.

Nachdem ich das Fleisch von der Pulsader losgemacht hatte: spaltete ich die Ader nach ihrer Länge, und sahe, daß das Bluttüppelgen ganz helle, und ein festes Körpergen, von lebhaft rother Farbe war, und die Gestalt eines Kegels oder Zuckerplätzgen hatte; seine Bodenfläche (base) hieng an dem neuen Häutgen, mit welchem die Pulsader von aussen verschlossen war, feste: in der innern Cavität aber schwamm oder bewegte sich das rothe Knöpfgen. Ueberdies fand ich, daß die Häute dieser Adern selbst an ihren äussersten oder abgeschnittenen Rande dicker geworden waren.

Zuletzt wolte ich auch wissen, ob nicht die Wunde wo die Ader zerschnitten, und durch das Pulver wieder verstopfet war, sich durch Vereiterung vom neuen eröfnen würde; behielt daher das erste von diesen Pferden, welches das muthigste war, so lange, bis an der Wunde ein vollkommenes Eiter entstund: ward aber versichert, daß es die Narben der verwachsenen Wunden in keine Weise angriff oder beschädigte.

Bericht

schnitt die Pulsadern, stillete das Blut mit cyprischen Vitriol, und heilete sie wieder. Nach einiger Zeit tödtete er das Thier, um zu sehen, wie die zerschnittene Pulsadern zugeheilet wären? Da er denn befand, daß sie durch Fäserlein oder Fibrillen sich verschlossen, und am Ende der Pulsader ein rothes Knöpfgen sich formiret hatte. S. seine Handgriffe der Wundarzney im IV. Theile, Cap. II. S. 398. Uebers.

Bericht
der Commissarien
an die königliche Academie.
vom 23. December 1750.

Der Herr Lafosse, Roßarzt der königlichen Ställe, versichert in der der Academie letzthin übergebenen Nachricht:

1) Daß er auf starke den Pferden zerschnittene Pulsadern Pulver vom Bovist (Lycoperdon) geleget habe, davon das Blut in Zeit von etlichen Minuten gestillet worden; auch daß durch dieses einzige Mittel, ohne daß sonst etwas gebraucht worden, die Adern feste Narben angeleget hätten, und kein weiterer Ausfluß des Blutes erfolget sey.

2) Daß vier und zwanzig Stunden nach diesem aufgelegten Pulver eine Haut, oder vielmehr ein dünnes Häutgen, wahrgenommen worden, das die Wunde der zerschnittenen Pulsader bedecket, und eine kleine Erhöhung gehabt habe, die den eigentlichen Ort des Schnittes wiederum verstopfet.

3) Daß man alsdenn an dieser Stelle den Schlag der Pulsader recht deutlich und entscheidend sehen können.

4) Daß das auf dieser Haut stehende Knöpfgen eine Kegelgestalt gehabt, dessen Fuß die Mündung der eröfneten Ader geschlossen, die Spitze aber jenseits gestanden.

Dieses sind seine Erfahrungen, darüber er das Gutachten der Academie verlanget. Wir haben ihm deswegen noch weiter aufgegeben, einer kleinen Stute den Schwanz so nahe an seiner Wurzel, als es möglich wäre, abzulösen. Nachdem das Blut aus vier Pulsadern heftig herausdrang, legte er auf die Wunde das

Pulver vom Lycoperdon und darüber eine Decke von Schweinsblase, das Pulver an seiner Stelle zu erhalten. Nach einer viertel Stunde nahm er es wieder weg; da denn von den vier Pulsadern dreye nicht mehr bluteten. Die vierte sprung zwar noch sehr stark; in sechs Minuten aber war auch dieses Blut gestillet, weil er mit den Fingern dieses Pulver darauf brachte, und die Ader bloß mit den Fingern zuhielt.

Hernach schnitt er einem andern Pferde den Förderfuß ab, etwa zehen Zoll über dem Knie. Weil das Blut aus den Pulsadern nicht springen wollte, so rührete er das Knie eine halbe viertel Stunde lang, es dahin zu bringen; aber vergeblich. Endlich brachte er das Pulver mit einem Büschelgen Werg darauf und verband es gehörig; da denn binnen drey Tagen die Ader nicht aufbrach, ohngeachtet das Pferd sich stark beweget, und seit der Operation sehr gequälet hatte. Wir liessen das Thier tödten, und als darauf die vornehmste der Pulsadern, welche zerschnitten gewesen, der Länge nach geöfnet ward, fanden wir vier Finger hoch über dem Abschnitte einen Körper von conischer Gestalt, dessen Grundfläche an der ganzen innern Haut der Pulsader auf der Gegenseite feste, ihr äusserstes Ende aber wie abgestutzet war. Als dieses kegelförmige Körpergen in reinem Wasser abgewaschen worden, erkannten wir es ganz eigentlich für einen gleichsam häutigen Sack, in Gestalt eines spitzig auslaufenden Trichters, daran ein Spitzgen schwärzlich geronnenes Blut war. Die einwärts gehende erhabene Oberfläche des Sacks zeigte auf der Spitze eine grosse Menge Knöspgen, wie sie auf einer Wunde entstehen, die wiederum Fleisch anlegen will. Im übrigen war der ganze Raum der Pulsader zwischen dem Orte, wo der Sack an dem äussersten zerschnittenen Theile der Ader anhieng, voll wässeriger und blutiger Körpergen oder Wärzgen

(caillot) (*), ohne Ordnung und ohne reguläre Figuren; alle aber hiengen einigermassen an der Pulsader. In diesen Stücken verhält es sich mit der Sache anders, als der Herr Lafosse angegeben hat. Unterdessen kann man allerdings glauben, daß die heftigen Bewegungen, womit das Pferd nach abgeschnittenen Fusse sich helfen wollte, die andergestalt zu hoffen gewesene Wirkung der Natur in Bildung der Wärzgen gestöret hatte; und diese Beobachtung ist als eine Ausnahme von demjenigen anzusehen, wovon wir nun Nachricht ertheilen wollen.

Acht Tage hernach, als der kleinen Stute der Schwanz abgenommen war, ohne daß die Adern wieder aufgebrochen gewesen, liessen wir ihr auch das dicke Bein, durch den Herrn Lafosse, ohngefähr zehen Zoll über der Kniekehle abnehmen. Das Blut schoß mit Gewalt aus vielen Pulsadern. Wir wollten versuchen, ob nicht der armenische Bolus das Blut eben sobald, als das Pulver

(*) Es können die zerschnittene Pulsadern auf keine andere Art wieder verwachsen, als wie alle andere Fleischwunden des Körpers. Nun aber hat die Erfahrung gelehret, und der Herr van Swieten in seinem Commentario über Börhaavens Aphorismos bestätiget, daß dieses in Wunden neu wachsende Fleisch nichts anders sey, als kleine zarte Pulsäderlein, die nach und nach sich verlängern, zusammenfliessen, und die Wundenhöle mit dem von den Wundärzten unrecht so genannten Fleische ausfüllen. Denn wie er durch Vergrösserungsgläser dieses sogenannte frische Fleisch betrachtet, hat er wahrgenommen, wie dasselbe oder vielmehr die herauswachsende Pulsädergen pulsiret haben. Sodann hat Ruysch durch Einspritzen gezeiget, daß die Häute aller Blutgefässe mit unzähligen dünnen kleinen Pulsädergen angefüllet sind: daher, vom Auswachsen und Verlängern dieser Gefäßgen, die Oefnungen abgeschnittener Puls- und Blutadern wieder verschlossen werden und zuheilen können. Uebers.

vom Bovist stopfen würde? Daher ward ein Klümpgen davon zu Pulver gestossen, auf die Stelle geleget und feste aufgebunden. Drittehalb Stunden darnach lief das Blut immer noch, ohnerachtet sich inzwischen das Thier gar nicht gerühret hatte: man nahm sodann den Verband ab, und da spritzten die Pulsadern mit Heftigkeit. Darauf ward Pulver vom Bovist auf die Adern geleget, und dieselben sechs Minuten lang mit der Hand allein zugehalten. Als die Hand davon gethan ward, spritzte nur allein noch die Hüftenpulsader (artere crurale) durch das anhaftende Pulver heraus; es war aber dieser Blutstrahl um zwey Drittheile dünner geworden, als er vor dem aufgelegten Pulver gewesen war. Man ließ ihn sechs Minuten lang springen; das Blut aber wollte sich nicht stopfen. Der Herr Lafosse nahm hierauf so viel von Bovistpulver in die Hand, als er in zween Fingern halten konnte, druckte dasselbe auf diese noch übrige Oefnung, und hielt sie vier Minuten lang mit den Fingern zu; alsdenn hielt das Bluten inne. An dessen Stelle konnte man nunmehro sehen und genau unterscheiden, daß die Ader sich ein klein wenig erhub, wechselsweise aufstieg und wieder fiel, alles in dem richtigen Verhältniß, wie die Pulsader zu schlagen und wieder nachzulassen pfleget. Wir hatten diese Begebenheit beynahe eine viertel Stunde lang betrachtet, ohne daß das Blut irgendswo wieder ausbrach. Nach drey Tagen sahen wir an dem Ende der Pulsader ein Wärzgen, welches das Loch derselben verstopfte, und über den Wärzgen war ein weißliches durchscheinendes Häutgen. Die Ader ward der Länge nach aufgeschnitten, da wir denn den ganzen Anwachs sehen konnten. Er war kegelförmig, und seine breite Grundfläche auswerts gekehret, wo die Ader war zerschnitten worden. Diesen Abschnitt verschloß sie ganz genau. Die Spitze des Kegels war am andern Ende oder einwerts, und verlängerte sich auf Art einer hin und

her wankenden Spitze in der Aderhöle. Die Grundfläche trat etwa eine Linie breit hervor über den Aderschnitt; sie war schaumigt, und rundartig, gleich einer Warze an der Brust, voll lauter Knöpfgen, gleichwie der oben beschriebene kleine Sack. Ihre Spitze hatte eine glatte Oberfläche, und kam mit ihrer Festigkeit ohngefehr der innersten Haut der Pulsader gleich. Ihr mitlerer Theil, den man etwa den Körper dieses Wärzgen nennen könnte, war röther, als der äussere Umfang, der eine fast unmerkliche Farbe hatte. Es war aber ein fester Körper, und mit der Pulsader dermassen zusammen gewachsen, daß er ohne zu zerreissen nicht losgemacht werden konnte; vielmehr blieb ein guter Theil von ihm in der Aderröhre sitzen, als mit welcher er zu einem Körper geworden war.

Einem andern Pferde liessen wir die Schulter ablösen, und alles kam mit der vorhergemeldeten Erfahrung überein; bis auf etliche Umstände, deren Unterschied aber davon herzukommen schien, daß dieses Thier sechs und zwanzig Stunden darauf starb. An ihm war der Anwachs an den Aderschnitte röther von seiner auswendigen Seite, auch nicht so lang, nicht so feste, und nicht so stark an die Ader gewachsen. Man siehet wohl, daß, wenn er dem vorhergehenden hätte gleich werden sollen, das Pferd nur noch zween Tage länger hätte leben müssen (*).

Aus dem, was hier beschrieben worden, kann man schliessen, daß der Herr Lafosse nichts anders sage, als was die Wahrheit ist. Wir wollen zugeben, daß der Gebrauch des Lycoperdon (Bovist) das Blut zu stillen, vorhin nicht unbekannt gewesen: es ist aber dennoch

(*) Die Gefäßgen, so in einer Wundhöle auswachsen, sind anfänglich überaus zart, und fast wie ein Schleim anzusehen; welcher, wenn er von unerfahrnen Wundärzten öfters ausgewischet wird, weil sie ihn für schädlichen Eiter halten, die Heilung verlängert. Uebers.

ungewiß, ob jemand durch dieses Mittel das Blut so geschwind habe stillen können, als er in zehen Minuten das Blut, welches grosse Pulsadern erzählter massen vergiessen können, zu stopfen gewußt hat (*). Des Verfassers Beschreibung von der Beschaffenheit des Knöpfgens oder Wärzgens ist von derjenigen, welche der Herr Petit gegeben hat, unterschieden: die Naturforscher aber bekommen dadurch Anlaß, auch darüber nützliche oder zum wenigsten unerwartete schöne Entdeckungen zu machen.

Unterzeichnet:

Bernard de Jůssieu und Bourart.

Ich bezeuge, daß dieser Auszug mit seinem Original und dem Urtheil der Academie übereinstimme.

Paris den 24 Dec.
1750.

Grandjean de Fouchy,
beständiger Secretär der königlichen Academie.

(*) Er ist in Teutschland von dem berühmten Heister schon vor geraumer Zeit, auch zu Stopfung des Blutes grosser Pulsadern angepriesen worden. Uebers.

Vierte

Vierte Abhandlung.

Neue Art sowohl Reit- als Zugpferde zu beschlagen,

damit sie in jeder Jahreszeit und bey jedem Wetter, auch auf glatten Pflaster, welches man gemeiniglich mit Bley belegt (plombé) nennet, sicher treten können.

Jedes Land oder Reich hat seine besondere Weise die Pferde zu beschlagen. Da mein Vorhaben nicht ist, die Fehler und Vollkommenheiten einer Nation vor der andern, genau zu untersuchen; so will ich nur kürzlich erzählen, wie es damit in verschiedenen Ländern gehalten wird; damit der Leser selbst urtheilen könne, wie weit das heut zu Tage gewöhnliche Beschlagen mit mehr oder weniger Nachdenken und Einsicht geschehe.

In Preussen beschlägt man die Pferde nur an den Förder- nicht an den Hinterfüssen.

In Teutschland werden sie an beyderley Füssen beschlagen, und diese Hufeisen stehen gemeiniglich auf drey angeschmiedeten Stollen (*). (S. Taf. 3. No. 3.)

(*) Nur die für die Arbeitspferde bekommen gemeiniglich forne einen Grif und hinten 2 Stollen, die wenigstens der französische Kupferstecher am Hufeisen in Teutschland so dünne nicht gesehen haben kann, wie er sie abbildet. Dagegen das Hufeisen selbst dicker und unförmlicher vorgestellet wird, als sie geschmiedet worden. Allein auch die andern Hufeisen scheinen zum Theil im Kupfer nicht so getroffen zu seyn, wie sie beschrieben werden. Uebers.

In Frankreich stehen nur die Enden des Hufeisens auf Stollen. (S. Taf. 3. No. 8.)

In England hat das Hufeisen gar keine Stollen, weder forne noch hinten; die Eisen sind auch dünner, aber breiter und stärker an der Ferse oder Ballen, damit der Strahl des Hufs die Erde nicht berühre. (S. Taf. 3. N. 2.)

In Spanien hingegen sind die Spitzen des Hufeisens schmäler, und an der Ferse in etwas umgeschlagen. (S. Taf. 3. No. 4. 5.)

In der Türkey werden die Fersen und die Fußsohle von einem Eisenblech, anstatt des Hufeisens, gänzlich bedecket. In diesem Bleche wird eine kleine Oefnung gelassen, damit ein Theil vom Strahle offen stehe. (Siehe Taf. 3. No. 1.)

Den Pferden den Huf auszuschneiden, ist der Unterschied so groß nicht, und er besteht blos in mehrern oder wenigern Auswirken.

Was die Stollen betrift, so ist zu wissen, daß die Unsrigen in ältern Zeiten dergleichen nur an die Hufeisen der Förderfüsse machten. Man findet davon zwar nichts aufgeschrieben; über dem Eingange der Kirche S. Severin aber sind viele Hufeisen mit zween Stollen angeheftet, die gewiß älter seyn müssen, als daß sie aus dem vorigen Jahrhundert herkommen sollten. Einige davon sind abgenutzet, andere aber ungebraucht; indessen ist daraus zu ersehen, daß sie zu ihrer Zeit auf solche Art sind verfertiget worden.

Schon seit langen Jahren sind bey uns die Stollen abgeschaft, und man hat dagegen die Hufeisen unter dem Ballen verstärket. Weil aber die Schmiede, welche ihre Sache etwas besser verstanden, die Unbequemlichkeit davon wahrgenommen haben, so wird das Hufeisen durchgehends in gleicher Stärke gehalten.

Alle

Alle Völker haben ihre Weise für die beste gehalten, und glauben es annoch. Keines würde die seinige mit einer andern vertauschen. Die Fremden, welche etwas auf Pferde halten, und hieher kommen, beweisen es, indem fast alle einen Schmid aus ihrem Lande mitbringen, weil sie denken, daß ihre Art zu beschlagen besser, als die unsrige sey: wir aber vergelten ihnen das Mißtrauen gegen unsere Schmiede damit, daß wir gleichfalls auf unsern Reisen unsere Schmiede mitnehmen.

Man muß nicht denken, der Unterschied des Bodens sey Ursache daran, daß die Pferde an einem Orte anders beschlagen werden, als am andern, wie ich dergleichen Vorgeben einige mahl gehöret habe: denn wir sehen hier in Frankreich auch Pferde, die auf engländische, teutsche, spanische ꝛc. Weise beschlagen sind, auf unserm Erdboden weder besser noch schlechter marschiren, als die, so von französischen Schmieden beschlagen sind. Das bisherige Beschlagen der Pferde ist in keinem Lande besser, als in dem andern ausgesonnen, und allenthalben mehr ein Werk der Fantasie oder Gewohnheit als der Ueberlegung.

Daß Pferde, die auf Steinpflaster gehen, beschlagen werden, halte ich für gut und nützlich, auch selbst nothwendig: es kommt aber auf die Gestalt der Hufeisen an, und auf die Art, wie sie angeleget werden müssen, damit nicht allein der Fuß, sondern auch das obere Bein in gutem Stande bleiben, und dem Pferde das Gehen leichter und freyer werden könne.

Wir selbst können uns freyer und geschicklicher bewegen, nachdem wir bequemer gekleidet sind. Breite, lange und dicke Eisen müssen daher einem Pferde eben so beschwerlich seyn, als uns hölzerne Schuhe wären: das ist, sie müssen davon schwer, ungeschickt und ungewiß gehen lernen.

Wir dürfen nur den Gang eines Pferdes, sodann die innere und äussere Structur seines Fusses untersuchen.

Ein Pferd das ziehen muß, tritt zuerst auf die Spitze des Hufs, sodann auf die beyden Seitenwände, die Spitze zu erleichtern; drückt hernach den Ballen nieder, und hält sich mit dem Hintertheile des Hufeisens; worauf es den Fuß sofort wieder aufhebet.

Ein Reitpferd, oder das eine Last tragen muß, setzet die Spitze des Fusses viel leichter auf, und dieses ist der einzige Unterschied seines Ganges von jenem. In beyden Fällen aber ist der Punct darauf das Pferd sich stützet, weder die Ferse noch die Spitze des Hufs, sondern der mittlere Theil zwischen diesen beyden, wie dieses nach der ersten Figur der mit No. 2. bezeichneten Kupfertafel leicht anatomisch zu demonstriren ist.

Die Oberröhre 3 nimmt ihre Ruhe auf dem Fesselbeine 4 dieses auf dem Kronbeine 5. und dasselbe hinwiederum auf dem Hufbeine 6. und auf der Nuß, welche in der zwoten Figur mit der Zahl 3. bezeichnet zu befinden ist.

Aus dieser Ordnung oder Anlage der Natur hat man zwey wesentliche Dinge zu bemerken, daraus die Fehler der gegenwärtigen Art Pferde zu beschlagen, samt den Mitteln, der Sache fürs künftige zu helfen, sich entdecken werden. Zuerst ist nehmlich zu bemerken, daß der Druck der Schwere des Körpers, weder auf die Spitze noch auf die Ferse des Hufs, sondern auf das Mittelste der Fußsohle fället: hernach, daß, je weiter diese Fußsohle von dem Erdboden entfernet bleibet, oder je mehr es ihr an einigem Punete, sich darauf zu stützen mangelt, destomehr das Kronbein auf die Nuß drücken, und die Spannader oder Sehne, die den Fuß feste hält, durch die übermäßige Ausdehnung, die selbige bey jedem Tritte, den das Pferd thut, leidet, angreiffen müsse.

Hieraus erhellet, daß nach unserer jetzigen Art zu beschlagen, ein langes Hufeisen nicht allein unnütze, sondern auch schädlich sey. Zuförderst ist dergleichen Hufeisen nicht

nicht so dauerhaft; und wenn hiernächst die Ferse auf den Hintertheil des Hufeisens aufdrücket, so wäget der Hebel die fördersten Hufnägel, und ziehet sie destomehr aus ihren Löchern heraus, je länger er ist. Man siehet daher gar oft, daß Pferde, die mit langen Hufeisen beschlagen sind, auch auf guten Boden die Eisen leicht verlieren.

Nochmehr verlieren sie die Eisen in fester und thonichter Erde, weil sie ihrer Länge wegen fester daran kleben. Wenn die langen Hintertheile des Hufeisens sich zwischen zween Steine klemmen, so wird das Pferd ebenfalls eisenlos. Dieses geschiehet auch oft unter grossen Thorwegen, wo über eiserne Stangen gefahren werden muß. Ein alter Oberster der Cavallerie sagte mir, es trüge sich solches sehr oft zu, wenn die Pferde über Zugbrücken an Festungen gehen müssen, weil solche Brücken mit Eisenstäben querüber belegt werden; und glaubte, daß mein neuer Vorschlag zu beschlagen, auch in diesem Stücke seinen Nutzen haben würde.

Noch ferner verlieren die Pferde die Eisen, wenn sie im Traben mit den Hinterfüssen nur das Ende der fördern Hufeisen berühren; auch wenn sie den Fehler haben, daß sie mit den Hinterfüssen in die Eisen schlagen, welches man forger, schmieden, nennet; oder auch, wenn sie, indem sie stille stehen, wegen der Länge des Hufeisens, einen Fuß auf den andern setzen.

Weiter, je länger ein Hufeisen ist, und je mehr es die Fußsohle bedecket, desto mehr muß das Pferd glannern, und in Gefahr seyn zu fallen, sich zu verwunden, oder falsch zu treten; insonderheit wenn es auf Steinpflaster gehet. Denn weil das Pflaster aus runden Steinen bestehet, das Eisen aber nur eine breite, harte und feste Oberfläche hat, so muß es, wenn es gerade aufliegen soll, allezeit auf zwey oder drey Steinspitzen ruhen. Die Engländer, welche grosse Hufeisen gebrauchen, sehen sich daher

her vor, daß sie ihre Pferde ohne Noth auf kein Steinpflaster bringen.

Die Länge des Hufeisens verursachet aber noch mehr Ungemach, das gewisse Pferde fühlen, so lange sie leben. Es sind nehmlich solche Pferde, welche sich gewöhnet haben, in einer Positur wie Kühe auf der Erde zu liegen. Denn solchergestalt ziehen sie den Huf von den Förderschenkeln dergestalt an, daß die Hintertheile des Eisens den Ellenbogen aufreiben, daraus Arten von Abscessen entstehen (*).

Man bildet sich ein, als ob die Stärke der Hintertheile des Hufeisens schwachen Ballen zu statten käme, dergestalt, daß das Eisen selbst sich nach dem Ballen zöge. In dieser Meynung erhöhet man die Hintertheile der Hufeisen in etwas, und lässet einen offenen Raum dazwischen und zwischen dem Ballen. Es geschiehet aber gerade das Gegentheil. Denn

1) ist es vielmehr der Huf, welcher nach seiner natürlichen Biegsamkeit sich nach den äussersten Theilen des Hufeisens ziehet; das Eisen hingegen beuget sich niemals.

2) Je dicker das Hufeisen an diesen Enden ist, desto leichter kann es die Ferse oder den Ballen berühren.

3) Die Ferse wird dadurch nicht besser verwahret, sondern vielmehr gedrückt, weil sie allezeit einerley Punct der Stütze behält.

Mann erinnere sich hierbey dessen, was ich vorhin von der Hornfußsohle gesagt habe, daß sie nehmlich von der fleischernen Fußsohle ihre Nahrung bekomme; daß ihre Zähigkeit und markiges Wesen von ihrer Dicke herkomme, und daß sie sich auch weniger verhärtet und Nahrung

(*) Es entstehen daher die Stollbeulen, oder sogenannten Ellenbogen. Uebers.

rung ziehet, je mehr man sie vermindert. Man siehet sogar, daß Pferde von dem öftern Auswirken der Sohle zu hinken anfangen. Denn es dringet solchergestalt die Luft mehr in den Huf, und trocknet ihn dergestalt aus, daß wenn man ihn feuchte zu erhalten unterlässet, und das Pferd auf einer trocknen Stelle stehet, er sich zusammenziehet, und die Fleischsohle drucket, wovon das Pferd hinken muß.

Wir wollen aber die Sache weiter verfolgen. Welche Gefahr hat nicht ein Pferd auszustehen, wenn ihm durch allzuvieles Auswirken der Huf fast gar ausgeschnitten wird? es darf nur auf ein Steingen, auf ein Stück Glas oder auf einen Nagel treten, so dringet solches leicht in die Fleischsohle ein, und das Pferd muß davon lange Zeit oder wohl gar beständig lahm bleiben. Wenn ein Pferd, das frisch ausgewirket, und darauf beschlagen ist, das Eisen bald wieder verliehret, wie solches gar ofte geschiehet, so wird es keine hundert Schritte weiter gehen ohne zu hinken, weil es, da solchergestalt die Sohle hohl ist, nur auf der Wand des Hufs gehen kann, welche, da sie von der Hornsohle keine Befestigung hat, sich wegen der Schwere des Körpers, den sie träget, bald abnutzen und bersten muß, und das Pferd wird desto geschwinder lahm werden, je mehr es unterwegs auf harte Materien treten muß.

Alles dieses wiederfähret einem solchen Pferde nicht, welchem die Sohle in aller ihrer Stärke ist gelassen worden. Wenn das Hufeisen an einem unausgewirkten Fusse abspringet, so kommt die Hornsohle nebst dem Strahle auf die Erde zu stehen, und die Wand wird dadurch wider die Schwere des Körpers beschützet; dergestalt, daß das Pferd barfus seinen Weg gesund und unbeschädiget fortsetzen kann.

Es ist gewiß, daß alle Pferde, ausser denen, welche vollhüfig, und welchen Hufeisen zur Conservation der

Fuß=

Fußsohle nöthig sind, der Hufeisen gänzlich entübriget seyn könnten. Wir haben nicht nöthig die Beyspiele davon bey den Arabern, Tartarn rc. zu suchen; wir sehen es ja an unsern Bauerpferden, die täglich im Felde arbeiten, ohne des Beschlagens zu bedürfen. Seit dem wir aber so viele Sorge und Kunst anwenden, ihnen den Huf, so gar, wie man saget, bis ans Leben auszuschneiden, und eine schöne gleiche und recht symmetrische Gabel (Strahl) zu machen, welches in Frankreich gut und zierlich gearbeitet heisset, so sind die Hufeisen unumgänglich nöthig geworden.

Ich rathe demnach allen, welchen ihre Pferde lieb sind, sie mit dieser vermeinten Schönheit und Vollkommenheit, so viel sie können, zu verschonen. Man möchte aber fragen, was denn aus der Hornsohle werden würde, wenn man sie niemals ausschneiden liesse? Man wird vielleicht besorgen, daß wenn sie immer fortwüchse, das Pferd vollhüfig werden möchte. Es hat aber damit keine Noth: denn so, wie sie fortwächset, trocknet sie auch, wird schuppig und fällt blätterweise von selbst ab.

Ferner werden auch die so gefährlichen Compreßionen nicht mehr zu befürchten seyn, von denen in voriger Abhandlung gesagt worden, daß sie Entzündung verursachen, wenn man die Hornsohle gänzlich lässet, wie sie ist; indem sie nach ihrer Dichtigkeit, Dicke, Biegsamkeit, auch nach ihrem Gewebe, und der Stelle, die sie einnimmt, von der Natur allein dazu geordnet zu seyn scheinet, daß sie der Fleischsohle, und der Sehne, die beyderseits auf ihr ruhen, gleichsam zu einem Küssen dienen soll, die Gewalt vom Drucke des Pflasters oder sonst eines Steins, oder einer Spitze zu unterbrechen, oder weniger empfindlich zu machen.

Noch von einem Umstande müssen wir uns überzeugen, welcher darinne bestehet, daß ein Pferd, bey welchen der Strahl des Hufs den Boden nicht erreichet; sehr selten

ten recht frey fortgehet, und geschwinder ermüdet. Denn der Strahl ist der einzige Punct, auf welchen die Sehne ruhet und sich stützen muß. Wenn er nun dadurch, daß er aufgeschnitten wird, den Boden nicht mehr erreichen kann, so muß die Sehne sich übermäßig ausdehnen, weil das Kronbein auf die Nuß drücket, wie ich dieses schon oben gezeiget habe. Weil dieser Druck mit jedem Schritte, den das Pferd thut, wiederholet wird, so wird es davon ermüdet, und eine Entzündung daselbst verursachet: daher oft Gallen, Verdickungen und Aufschwellen der Sehnen, zumahl wenn es eine weite Reise also thun, oder stark hat lauffen müssen, davon entstehen. Diese Zufälle rühren nicht sowohl von der Länge eines Marsches, den ein Pferd gethan, wie man insgemein glaubet, sondern von der unrechten Anwendung des Auswirkens der Sohle her.

Die gewöhnliche Art zu beschlagen ziehet noch eine andere Beschwerlichkeit nach sich, welche die Pferde auf den Reisen auszustehen haben, daß sich nehmlich Sand und Kies zwischen die Fußsohle und das Eisen, desgleichen zwischen die Ferse und das Eisen setzet. Da dieser Unrath nicht sogleich herauskommen kann, verhärtet er sich daselbst, und verursachet ein Drücken, Entzündungen, auch öfters Eiter, das den Knorpel angreift, und es erfolget im letztern Falle, endlich die Durchfäule, oberhalb der Köthe in den Fesseln, im erstern Falle aber wird die Fleischsohle entzündet, gequetschet und zusammengedrücket (*).

Eben dieses geschiehet auch ofte von Steinen, die sich hinterwerts zwischen der Ferse und dem Hufeisen einklemmen. Dieses kann man zwar zeitiger wahrnehmen, weil alsdenn das Pferd augenblicklich anfänget zu hinken: allein

(*) Es können Steingallen daher entstehen. Uebers.

allein man läuft doch dabey Gefahr, daß, wenn man den Stein herausziehen will, das Pferd darnach lahm wird; oder man muß das Eisen abreissen lassen.

Man hat daher wohl zu merken, daß, jemehr einem Pferde die Füsse ausgewirket werden, destomehr Unfällen dasselbe unterworfen wird. Man beraubet das Pferd erstlich seines Schutzes, damit die Natur den Fuß gegen harte und spitzige Materien darauf es treten kann, versichert hat; sodann auch des wichtigsten Vortheils, sowohl für das Pferd, als für den Reuter selbst. Denn wenn die Sohle gar nicht ausgeschnitten, und nur ein solches Eisen aufgeschlagen wird, dadurch der Horn conserviret werden kann, so wird das Pferd, sowohl im Winter auf dem Eise, als im Sommer auf glatten Boden nicht mehr ausglitschen, wie ich nunmehro zeigen werde. Wenn nehmlich

1) das Pferd auf dem Strahlen und zum Theil auf dem Ballen gehen muß, so kann sich der Strahl an der Erde oder auf den Steinen darauf er zu stehen kommt, reiben, und durch das Gewichte des Körpers in die kleinen Tiefen und Risse, in welche er tritt, eindrücken.

2) Weil er auch biegsam ist, so drücken sich die Erhöhungen, darauf er trift, gleichsam darinne ab: wenn aber der Fuß auf mehrern Theilen den Cörper träget, da eines das andere dadurch, daß mehr Berührungspuncte werden, erleichtert, so kann das Pferd fester stehen und besser gehen. Ich möchte sagen, daß es auch mehr Empfindung von seinem Gange hätte, weil der weiche Strahl sich mit der Fleischsohle, diese aber wiederum mit der Sehne verbindet. Diese Empfindung will ich mit derjenigen eben nicht vergleichen, die wir fühlen, wenn wir auf blossen Füssen gehen; das Pferd fühlet aber doch so viel, daß es weiß, wie viel Kraft es anwenden soll, seinen Körper zu stützen, und im Gleichgewichte zu

erhalten,

erhalten, damit es weder fallen, noch sich verstauchen, oder fehl treten könne.

Derjenige, welcher zuerst Pferde beschlagen hat, muß sich wohl diesen Nutzen dabey vorgestellet haben, daß es so wohl der Wand, als der Fußsohle zur Verwahrung und zum Schutze gereichen solle. Er kann aber daran nicht gedacht haben, beydes die Wand und Sohle, weder wie wir im Excesse thun, noch auf andere Art, auszuwirken: denn er würde dadurch gegen den Grund, um welches willen er das Pferd beschlagen hat, gehandelt, und was er in einem Stücke gut zu machen gesuchet, im andern wieder verderbet haben.

Das Auswirken des Horns aber kann nicht anders veranlasset worden seyn, als in dem Falle, da der Horn ungerade gewesen, folglich das Hufeisen nicht überall gleichförmig tragen, und daher nicht feste halten können. Hierinn hat man die Ursache des Auswirkens zu suchen; andergestalt aber widerspricht es dem Endzwecke, und ist ungereimt.

Ich habe oft mit solchen Leuten, die auf Pferde halten, aber allzusorgfältig sind, daß ihnen die Füsse schön geputzet seyn sollen, hiervon geredet. Keiner von allen hat mir eine Nothwendigkeit oder nützliche Absicht dessen anzeigen können. Da sie endlich durch meine Gründe überzeuget waren, habe ich weiter nichts aus ihnen gebracht, als daß es allenthalben so gebräuchlich wäre, und man doch einräumen müste, daß es ungemein besser aussähe.

Ich will von diesem verderblichen Gebrauche nichts mehr sagen, als, daß die meisten Schmiede, den Huf desto besser zu putzen, bis aufs Blut einschneiden, und darauf das Blut zu stillen, den Ort brennen. Wenn diese Operation geschehen ist, so kommt das Pferd wieder hinkend in den Stall. Der Herr verlanget die Ursache davon zu wissen, aber vergeblich: denn der Schmid und der Reit-

knecht sind eben so unwissend, oder halten es vielmehr mit einander, daß keiner den andern verrathen will.

Ich stelle dahin, wenn ein Pferd in einem Tage das Eisen zehenmahl abrisse, ob nicht alsdenn der Fuß auch zehenmahl würde ausgeschnitten werden? So sehr ist diese Gewohnheit eingewurzelt, und wird von den meisten Schmieden für unvermeidlich gehalten.

Ich rede hier nicht wider geschickte Schmiede, für die ich Achtung habe, und denen ich Gerechtigkeit widerfahren lasse: ich schuldige nur die Unwissenheit an, da man aus einer im Grunde simpeln, leichten und nützlichen Sache, eine bey dem Gebrauche schädliche, und bey der Ausübung blos auf die Zierlichkeit hinauslauffende Arbeit gemacht hat.

Nach allen vorher angezogenen Gründen ist unser itziges Beschläge und die Art es zu appliciren, den Pferden so wenig nützlich, daß es ihnen vielmehr zum Schaden gereichet, sie ermüdet, wankend und ungeschickt macht, auch allerhand Zufällen, als Verrenkungen, Geschwüren, Compreßionen der Sohle, Entzündung, Durchfäulung über der Köthe, Gallen, Verdickung und Aufschwellung der Sehnen u. s. w. exponiret: durch eine neue Art von Beschläge aber, worauf sie besser gehen und welches ihre Bewegungen erleichtert, werden sie zugleich von der Menge der angeführten und anderer Zufälle bewahret werden. Die Simplicität dieses Beschläges und die leichte Art, dasselbe zur Uebung zu bringen, verschaffet ihm alle diese Vortheile.

Ich muß mich verwundern, daß man nicht eher darauf gefallen ist, und kann mich kaum überreden, daß ich der erste Erfinder davon sey. Ich wollte wohl viel lieber glauben, daß es ein blosser Abriß von derjenigen Art zu beschlagen sey, die der erste Künstler ausgeübet haben müsse, welcher sich hat einfallen lassen, den Pferden Eisen aufzulegen. Trift diese meine Muthmassung ein,

beweiset das, daß diese Art nachher wieder vergessen worden, nichts wider ihre Vollkommenheit; weil das Gute so wenig, als das Böse, sich in beständigen Andenken bey uns erhalten kann. Man wird auch aller Dinge überdrüßig, und vielleicht hat es einer dem andern zuvorzuthun gesuchet, und daher Hufeisen von unterschiedenen Gestalten, Länge und Dicke ausgedacht, jeder Art aber besondere Eigenschaften zugeschrieben. Der Hauffe vom Volk, welcher mehr glaubet, als er von der Sache verstehet, hat sich leicht davon überreden lassen: dadurch sind allzu lange, allzu dicke, mit Stollen versehene, hernach unter den Fersen stärkere, endlich dünne Hufeisen aufgekommen. Man kann sich vorstellen, daß, wenn die armen Thiere, die damit geplaget worden, ihre Meynung hätten sagen können, keines von allen solchen Eisen geschmiedet seyn würde. Sie würden sich an die allererste Art von Hufeisen gehalten haben; welche, weil sie nur zur Conservation der Wand am Hufe erfunden worden, von den Beschwerlichkeiten der jetzigen Hufeisen gewißlich nichts an sich gehabt haben kann.

Ein ganz augenscheinliches Exempel hiervon zu sehen, darf man nur auf ein Zugpferd die Augen richten, das vor einem Lastwagen gespannet ist, wenn es auf einem glatten Boden (plombé) ziehen soll. Man stehe nur ein wenig stille, und sehe, wie das Pferd arbeitet und sich quälet, wenn es mit den Füssen nirgendswo haften kann. Es versucht umsonst mit der Spitze des Hufes einzutreten, glitschet mit jedem Schritt aus, und bekommt dafür oft mehr als einen unverdienten Schlag mit der Peitsche. Nieren, Brustschultern, Beine, kurz alles leidet an ihm, und stehet eine Marter aus. Nehmet dazu die beständige Furcht, daß auf jeden falschen Tritt die Peitsche folget, weil es auf dem glatten Boden unmöglich gehen, vielweniger ziehen kann. In dergleichen Umständen stehet ein Pferd über einer viertel Meile Wegs mehr

aus, als wenn es anderswo zehen Meilen weit gienge. Erhitzung, Entzündung der Lunge, Fieber und alle Zufälle übertriebener Pferde, sind die Folgen davon, die man hernach ganz andern Ursachen zuschreibet. Das allerverdrüßlichste aber ist, das schlechte Mären nicht so angegriffen werden können, als ein solches gutes Thier, das sich gerne helfen will, und doch vor seinen guten Willen so übel behandelt wird. Ich kann deswegen nicht unangezeiget lassen, daß es eine der vornehmsten Ursachen gewesen ist, warum ich auf Mittel gedacht habe, die alte Art Pferde zu beschlagen zu verbessern, weil ich gesehen habe, wie sauer es ihnen wird, sich auf dem glatten Pflaster in Paris bey trockner Jahreszeit zu halten. So gut die Reinigkeit der Strassen, über welche in dieser Hauptstadt so äusserst gehalten wird, für die Einwohner derselben ist, so nachtheilig ist sie für die Pferde. Jemehr das Pflaster gekehret wird, desto glätter wird es, und desto grösser ist die Gefahr, Pferde darauf gehen zu lassen. Weil aber die Bequemlichkeit der Menschen ohnstreitig über alles gehen muß, so müssen nur die Künste ihre Maaßreguln darnach nehmen; und dieses hat mich bewogen, folgendes neue Mittel in Vorschlag zu bringen.

Verbesserte Art und Weise die Pferde zu beschlagen.

Nach denen im vorhergehenden angezeigten Ursachen, muß man weder die Sohle noch die Gabel, oder den Strahl, ausschneiden lassen. Es ist genug, wenn von der Wand auf die gewöhnliche Weise so viel abgenommen wird, als man sie zu lang findet: alsdenn wird ein kurzes halbmondförmiges Hufeisen aufgeschlagen, wie es auf der dritten Tafel No. 6. abgebildet ist. Nach der Ferse zu läuft dasselbe schmäler aus: für Pferde, die eine schwache Wand haben, muß es etwas länger werden; bey guten

guten Füssen aber darf es nicht weiter, als bis in die Mitte des Hufes reichen. Acht kleine nach der alten Art gemachte Nägel, mit kleinen länglich viereckigten Köpfen werden in eben dergleichen länglich viereckigte Löcher geschlagen; wie No. 6. und 7. auf der dritten Tafel, sowohl das Hufeisen, als die Nägel, vorstellen.

Hierinn bestehet das gauze Geheimniß. Ich gestehe gerne, daß es nicht nach jedermanns Sinne ist, und fast ein jeder giebt mir dieses zu erkennen, der es zum erstenmahle gebrauchet: allein dem ohnerachtet bleiben die allermeisten, die es einmahl versuchet haben, dabey, und finden davon den Nutzen.

Möchte aber ein Leser durch meine vorhin angeführte Gründe sich noch nicht überzeugen, wie schädlich die vorige Art zu beschlagen, und wie vortheilhaft diese neue dagegen sey: so kann ich ihn auf die wirkliche Erfahrung weisen, und versichern, daß er sich sehr irren würde, wenn er dieses für ein blosses Project halten wollte, das nur aus theoretischen Gründen ersonnen wäre. Ich kann ihn vergewissern, daß meine Ideen mehrere Solidität haben, und indem ich diese neue Art zu beschlagen anpreise, darf ich dabey nur eines von den ersten Exempeln anführen, da der Versuch schon vor etlichen Jahren gemacht, und in der Folge durch die Erfahrung bestärket worden ist.

Der Herr Marquis de L. O * * Oberster der Cavallerie, welcher viel auf Pferde hielt, hörete im October des 1753. Jahres meine neue Vorschläge an, und weil er ein Kenner von dem Baue des Pferdefusses war, genehmigte er den Vortrag, befahl seine Pferde nach meiner Art zu beschlagen. Es traf zu; er ließ sie hernach so wohl auf glatten Steinpflaster als auf Eise mit diesem Beschläge gehen; da denn, ohngeachtet im Jahre 1754. die Wege fast ungangbar waren, dennoch seine Pferde nie-

mals strauchelten. Er empfahl mir daher, bey dieser Art zu beschlagen zu verbleiben.

Sonst sind auch noch viele Häuser in Paris, die dieselbe angenommen haben. Den allerersten Versuch habe ich an meinem eigenen Pferde gemacht, das ich noch jetzo zum Fahren gebrauche. Es hatte den Fehler, daß es oft gefährlich ausglannerte, ob es gleich an allen vier Hufeisen Stollen hatte. Sobald ich es aber nach meiner neuen Weise beschlagen hatte, hielt es sich auf dem glatten Pflaster so feste, als ob es auf der blossen Erde gienge. Ich machte auch damit im vorigen Winter die Probe auf dem Eise, schlug nur zween Eißnägel an der Spitze des Hufeisens ein, und das Pferd marschirte recht gut und sicher auf dem Eise.

Weil ich vorhin gesagt habe, daß alle Arten der Beschläge überall gebrauchet werden könnten, der Boden möchte beschaffen seyn wie er wollte; so muß ich mich darüber näher erklären:

1) Das teutsche Beschläge hat zween bis drey Stollen an jedem Eisen, und ist von keinem Nutzen, ausser nur allein auf dem Eise. Auf allen andern Arten der Wege kann es den Füssen schaden, weil die Pferde darauf nicht feste, sondern wie auf Stelzen gehen.

2) Das spanische Beschläge presset den Ballen ein, weil das Eisen zu lang ist, und um den Ballen herumgehet, so, daß die Enden des Hufeisens zwey Drittheile desselben, zunächst der Krone, bedecken: dadurch wird der Fuß geklemmet, daß er sich nicht recht ausstrecken kann, und es entstehet daher, daß fast alle spanische Pferde zwanghüfig sind.

3) Die Engländer machen die Enden des Hufeisens breit und hoch, und vermeinen dadurch den Strahl zu verwahren: allein sie benehmen damit dem Pferde die Freyheit auf dem Pflaster gut fortzukommen; weil das Eisen auf glatten Steinen nicht haftet, vielmehr die Wirkung hat,

daß der Fuß in der Mitte zwischen den beyden Enden und der Rundung des Hufeisens, leicht rutschen und ausglitschen kann.

4) Die türkischen Pferde können sich eben so wenig auf glatten Steinpflaster erhalten, weil der Fuß ganz mit Eisen bedeckt ist.

5) Das französische Beschläge hat den Fehler, wie ich schon gemeldet habe, daß die Eisen zu lang gemachet und die Hüfe zu sehr ausgeschnitten werden; überdies bekommen die Eisen an den Hinterfüssen einen Stollen, davon sie schief oder seitwerts treten. Besser wäre es, wenn jedes Eisen mit 2 Stollen versehen würde: allein aus Furcht, daß das Pferd sich streichen möchte, macht man nur einen darauf. Ich gebe gerne zu, daß die Stollen ihren Nutzen haben, wenn ein Pferd Berg ab, oder rückwerts gehen soll: allein nach etlichen Tagereisen ist ein so kleiner Hacken, als ein Stollen ist, abgetreten, auf dem Pflaster aber glannert ein Pferd, das Eisen mit Stollen hat, und sie helfen weiter nicht, als so lange sie neu sind. Auf glattes Pflaster müssen sie nicht kommen, weil sie vom Gehen kolbicht oder rund werden, daher die Pferde von einem Steine auf den andern glitschen, zwischen zween Steinen aber nicht haften können. Diesemnach ist es nothwendig, auch diese Stollen abzuschaffen, und das Pferd dergestalt zu beschlagen, daß der Strahl auf die Erde auftritt, als auf welchem das Pferd fester und sicherer als auf den Stollen stehet. Auf dem Strahle können die Pferde auf dem glättesten Pflaster so sicher, als die Menschen mit Filzsohlen auf dem Eise gehen.

Unterdessen muß man bekennen, daß das französische Beschläge für plattfüßige Pferde, das beste, und sonst unter allen andern das dauerhafteste sey.

Für die Pferde, welche Entzündungen (bleimes) oder auch Hornklüfte inwendig im Huffe, oder schwachen Huf

(faux quartier oder quartier foible (*)) haben, müssen die Hufeisen wie der halbe Mond, das ist, das Hintertheil derselben, so auswärts gehet, länger, das einwärts gehende aber sehr kurz gemachet werden, damit die Schwere des Cörpers den afficirten oder schmerzhaften Ort nicht drücken könne. Es giebt noch mehr Mittel, wodurch eben dieses erhalten werden kann, und wer die Sache verstehet, könte noch mehrere erdenken; bisher aber weiß ich kein besseres, geschwinderes und sichereres, als ein solch mondförmiges Hufeisen, wie es jetzo beschrieben worden.

Ich möchte dem gemeinen Wesen zum besten wünschen, daß mein Zeugniß und meine Erfahrung überzeugend genug seyn könnte von der Nothwendigkeit, das bisherige unbesonnene und so vielen Unfällen unterworfene Beschlagen abzuschaffen; und ich würde dieses für die angenehmste Vergeltung meiner Mühe halten.

So viel habe ich von dieser neuen Art zu beschlagen melden wollen. Einige von meinen Mitgenossen verfahren schon darnach; viel Kenner geben dazu ihren Beyfall, und alles was ich seit sechs Monaten damit ausgerichtet habe, bekräftiget mich immer mehr in der Meynung, daß es wohlgethan sey. Dagegen muß ich auch alle Tage von allerhand Leuten Widerspruch hören. Etliche sind dawider eingenommen, und wollen keine Verantwor-

(*) Das scheinet die Bedeutung dieses Worres zu seyn; dessen Erklärung ich in vielen französischen Wörterbüchern vergeblich gesuchet habe. In einem fand ich es also übersetzet: faux quartier au cheval: ein Bereiters Wort. Wie gut wäre es, wenn wir ein solch Lexicon hätten, wo alle französische Kunstwörter so ausgedrucket wären, wie sie eigentlich im Teutschen lauten. Der Mangel eines solchen Wörterbuches würde einem, der die Kunstwörter bey den Pferden im Teutschen nicht verstanden, die Uebersetzung dieser Schrift, zum Nutzen der Teutschen unmöglich gemachet haben. Uebers.

antwortung dagegen annehmen; andere verwerfen sie aus Unwissenheit der Sache, und wieder andere aus Bosheit. Einige Schmiede und ein Theil von Kutschern und Reitknechten sind äuserst zuwider. Ich achte mich demnach verbunden, alle dawider gemachte Einwendungen, die mir bekannt geworden sind, nunmehro kürzlich zu beantworten.

Der erste Einwurf.

Man wendet vor, es würde von diesem Beschläge die Ferse sehr ermüdet werden, und zwischen dem Horn und dem Fleische des Hufs würden Entzündungen erfolgen.

Ich antworte: ich habe schon erwiesen, daß die Enden oder Hintertheile des Hufeisens sich niemals biegen, wie man vorgeben will, sondern die Schwere des Pferdes drücket den Huf, welcher biegsam ist, nach den Enden des Hufeisens: dadurch aber wird die Ferse oder der Ballen comprimiret, als ob er in einer Presse wäre. Wenn folglich das Eisen kurz ist, so kann das Pferd den gedachten Entzündungen und Ermüdungen weniger unterworfen seyn, weil die Ferse auf dem Pflaster ganz sanft und leichter, als wenn sie gedrucket wird, aufzustehen kommt, immassen die Schwere des Körpers auf der Mitte des Fusses und auf dem Strahle völlig ruhen kann.

Der zweete Einwurf.

Einige wollen behaupten, daß die Ferse sich abnutzen würde.

Antwort: Der Gegenbeweis ist leicht, und dawider nicht das geringste einzuwenden, daß die Ferse sich niemals bis aufs Leben oder den sogenannten Kern abnutzen könne. Denn die Substanz der Ferse wächset immer

stärker nach, als sie sich abnutzet; darum muß man sie auch allezeit wenn das Pferd beschlagen wird, auswirken, und vor allen andern Thieren haben die Pferde die stärksten Fersen.

Der dritte Einwurf.

Man giebt vor, daß ich die Ferse niemals öfnete, oder auswirkete, daher aber könten Entzündungen entstehen.

Antwort: Von dieser Art Entzündungen giebt es dreyerley: etliche kommen von allzugrosser Ermüdung (foulure) und darauf habe ich schon vorher geantwortet; andere rühren daher, daß mit dem Auswirken der Ferse nicht recht umgegangen wird: wenn ich es aber bey einem Pferde nöthig befinde, so schneide ich die Ferse aus, lasse aber die Gabel, oder den Strahl, bey seiner völligen Stärke. Die dritten entstehen von der natürlichen Construction des Fusses; und da mag man den Fuß auswirken oder nicht, so werden sich doch die hier gemeldeten Entzündungen einfinden.

Der vierte Einwurf.

Es heisset ferner der Strahl würde ermüdet werden, wenn das Pferd darauf unmittelbar treten müste.

Antwort: Dieses aufs strengste zu widerlegen, dörfte ich mich nur auf die Erfahrung (*) berufen. Allein, auch Pferde, die nach meiner neuen Art beschlagen sind, haben bis auf diese Stunde das geringste Zeichen nicht von sich gegeben, daß der Strahl wäre ermüdet gewesen oder sonst beschwerliche Empfindung gehabt hätte. Ich glaube auch nicht, daß jemand sagen könne, er habe ein Pferd, das lange auf seinen Eisen gegangen, und sie folglich dünne

(*) An unbeschlagenen Pferden.

dünne gelauffen, davon hinken sehen, daß es auf den Strahl mit habe treten müssen. Man kann aber auch die Unmöglichkeit des Einwurfs abnehmen, wenn man den besondern Naturbau dieses Theils dergestalt erweget, wie ich ihn in diesem Tractate vorgestellet habe: denn es ist derselbe ein fadenartiges, schwammiges und biegsames Wesen, dessen natürliche Federkraft nachgeben kann, wenn es von der Last des Körpers gegen harten Boden gedruckt wird, sich aber alsbald wieder erhebet.

Einen Fall weiß ich, da ein Pferd hinken kann, wenn es auf dem Strahle gehet, wiewohl noch niemand darauf gefallen ist, mir daher einen Einwurf zu machen. Es geschiehet, wenn der Strahl zu hart und trocken wird. Ich habe an dem Baue des Fusses und durch dessen Zergliederung gefunden, daß ein Pferd hinken könne, wenn es beym Niedertreten auf die Erde diesen harten Theil wider die Ausspannung der Sehne zu sehr anstrenget, die am Hufbeine feste sitzet: denn das Pferd wird alsdenn so viel Schmerz empfinden, daß es davon hinket. Wenn ich aber dieses kleine Ende des Strahls mit dem Wirkmesser abstosse, so muß es nicht hinken.

Der fünfte Einwurf.

Noch weiter sagt man, der Strahl würde, wenn das Pferd darauf gienge, sich in kleine Stückgen zersplittern.

Antwort: Dieses widerfähret nur Pferden, die allzuviel Feuchtigkeiten haben. Wenn man dieses merket, so kann man den Strahl auswirken, und das Pferd ohne Bedenken auf den Fersen gehen lassen. Wenn diese stark sind, so gehet es auch auf glatten Pflaster vollkommen sicher.

Der sechste Einwurf.

Man wendet auch ein, die Spannader würde von dem neuen Beschläge fatigiret, das ist die Sehne des

Achilles

Achilles würde hin und wieder gezogen, und litte durch das kurze Beschläge, wenn der Strahl auf hartes Pflaster treten müste.

Antwort: Die Sache verhält sich ganz und gar anders. Wir wollen aus folgenden Umständen ersehen, wie die Schwere des Körpers auf die Sehne des Achilles wirke. Wenn ein Pferd mit Hufeisen beschlagen ist, die Stollen haben, so bleibt der Strahl weit vom Pflaster entfernet. Die Schwere des Leibes drückt alsdenn auf die Stollen; der Strahl aber muß, weil er gleichsam schwebet, nachgeben; daher verlängert sich die Sehne, und wenn das Pferd eine heftige oder schnelle Bewegung macht, so ist eine Zerreissung der Sehne fast unvermeidlich, weil der Strahl den Boden nicht erreichen, und die Sehne unterstützen kann, da er ihr doch zum Ruhepuncte dienen soll. Wenn aber auch die Sehne nicht zerreisset, so wird das Pferd doch lange hinken, weil die Fibern wieder natürlich und fast bis zum zerreissen ausgedehnet werden.

Wenn die Hufeisen starke Enden haben, so ist der Strahl zwar weniger im Schweben; die Last des Körpers kann ihn auch forciren, daß er mit der Mitte das Pflaster berühret, folglich kann auch dadurch die gewaltsame Ausdehnung der Sehne abgewendet werden: weil aber doch die Dicke der Enden des Hufeisens verhindert, daß das ganze Wesen des Strahls auf der Erde nicht ruhen, mithin sich weder eindrücken, noch wieder heben kann, wie es doch seine Natur erfordert; so kann die Sehne ebenfalls von einem gewaltsamen oder schnellen Sprunge, nach Beschaffenheit der übrigen Umstände, wohl zerreissen.

Wenn hingegen ein Hufeisen das dergleichen Enden nicht hat, aufgeschlagen wird, so kann der Strahl, welcher die ganze Last des Körpers trägt, mit jedem Schritte sich seiner Substanz nach drücken, und durch seine Federkraft wieder heben: die Sehne wird sich auch niemals

verziehen, als deren Fibern keine solche gewaltsame Ausdehnung, die von einem unversehenen und schnellen Sprunge verursachet wird, vertragen können.

Ich getraue mir aber zu behaupten, daß auf der Mitte eines Pflasters die Sehne niemals reissen werde, und daß wenn es ja geschähe, es sich nicht anders, als zwischen zween Pflastersteinen, zutragen könne.

Aus dem was ich hier sage, folget zweyerley. Erstlich daß der Sehne des Achilles alle verschiedene Grade von Verletzung widerfahren können, die man sich von ihrem gänzlichen Bruche an, bis zum kleinsten Uebermasse der Ausdehnung ihrer Fibern vorstellen mag, davon das Pferd hinken kann: sodann, daß alle diese verschiedene Grade der Gewalt, die der Sehne widerfahren kann, allein von dem Strahle herrühret; wie dieses in meiner vorhergehenden Geschichte der Brüche des Kronbeins und der Anatomie des Pferdefusses näher dargethan worden ist.

Der siebente Einwurf.

Ein Pferd ist solchergestalt der Gefahr mehr unterworfen, in Nägel und dergleichen Schärfen auf der Strasse zu treten, die desto tieffer durch den Horn in die Fleischsohle eindringen.

Antwort: Da der Horn nicht ausgewirket wird, so behält die Hornsohle alle ihre Stärke, und sie kann alsdenn destoweniger durchgestochen werden, als wenn sie durchs Auswirken so äusserst verdünnet wird.

Der achte Einwurf.

Wenn das Pferd nicht recht zu seiner Bequemlichkeit beschlagen ist, so wird ihm das Gehen sauer, und es muß zuletzt hinken.

Antwort: Wenn das Pferd nicht gut gehet, oder hinket, so rühret dieses nicht von dem kürzern Beschläge her, es sey auch so kurz als es wolle; es kann aber andere Ursachen haben, woran öfters die alte Art zu beschlagen schuld ist, und die sich auch zum Theil bey der neuen ereignen können. Diese sind

1. wenn der Fuß zu sehr eingeschlossen;
2. wenn er gestochen wird;
3. wenn die Hufnägel das Leben berühren;
4. wenn das Eisen zu weit über die Sohle gehet;
5. wenn die Enden der Hufeisen auf schwache Fersen drücken;
6. wenn die Sohle gebrannt wird;
7. wenn beym Ausschneiden die Fleischsohle mit dem Wirkmesser verletzet wird.

Durch meine Beschläge kann ich viere von den daher entstehenden Unfällen verhüten; daß nehmlich der Ballen nicht schwillt, weil ich kein Eisen darauf lege; daß die Fußsohle nicht leidet, weil ich daran nichts ausschneide; daß die Fleischsohle niemals gebrannt, noch vom Wirkeisen verletzet wird, weil ich so tief niemals komme.

Für den andern drey Zufällen kann und muß man sich in acht nehmen; und sodann läugne ich schlechterdings, daß man ein Pferd, welches gute Füsse hat, hinkend machen könne, das Eisen mag so kurz werden, als es nur seyn kann.

Der neunte Einwurf.

Ein nach der neuen Art beschlagenes Pferd muß das Eisen leichter verliehren, weil es nur mit kleinen Nägeln angeschlagen ist.

Antwort: Es ist gewiß, daß ein kurzes Eisen, daß mit kleinen Nägeln angeschlagen wird, besser hält, als ein

langes

langes Eisen an grossen Nägeln. Denn es hat weniger Puncte die es berühren darf, der Hebel ist kürzer, das Eisen nicht so schwer, und daher kann es die Nagellöcher weniger reiben, auch die Nägel im Horn können sich weniger verrücken, als grosse Nägel. Ueberdieß darf ich mich deswegen nur auf die Erfahrung berufen. Diejenigen aber, so der neuen Erfindung feind sind, dörfen nur die Nägel unrecht einschlagen, so können sie machen, daß die Eisen sobald abfallen müssen, als sie es haben wollen.

Der zehente Einwurf.

Wenn die Hufeisen nicht mit Stollen versehen sind, so muß das Pferd desto leichter ausglitschen.

Antwort: Ich versichere, daß, je trockner und härter das Pflaster ist, und je besser der Strahl auftreten kann, das Pferd desto fester stehen werde. Es kann viel weniger glannern, als wenn es Stollen hätte, wenn diese gleich auch noch so lang oder scharf wären. So viel ist gewiß, je weniger Eisen der Fuß hat, desto weniger wird er ausglitschen, und wenn es möglich, das Hufeisen gar wegzulassen, so wird es gar nicht geschehen. Indessen kann ich nicht gut dafür seyn, daß mein vorgeschlagenes Beschläge auf feuchten und sogenannten fetten Boden eben diese Dienste leisten solte, daran die Pferde allzusehr, sonderlich mit den Hinterfüssen kleben bleiben. Ich meyne daher, daß auf dergleichen fetten Boden grosse Nägel nützlich seyn würden.

Sonst habe ich noch angemerket, daß die gewöhnlichen Hufeisen sich bald noch einmahl so sehr abnutzen, als die von mir in Vorschlag gebrachten. Zum Exempel, die Hufeisen von zwey Pfund werden beym Gebrauche auf Steinpflaster nur halb so schwer bleiben: wenn aber eben das Pferd mit Eisen von meiner Art beschlagen wird, und eben so viel darauf gehet, auch die Eisen so lange als

jenes wird getragen haben, so wird ein solches Eisen sich nicht mehr als um ein Drittheil vermindern. Man darf nur beyde Eisen vor und nachher wägen, so wird sich die Wahrheit davon finden, und man wird dabey überzeuget werden, daß das Pferd auf meinen Eisen viel leichter und freyer habe gehen können.

Ich wiederhohle demnach, daß wider die neue Art zu beschlagen, nichts als vorgefaßte irrige Meynungen aufgebracht werden können; indem die Anatomie, wodurch ich den Bau des Pferdefusses habe kennen gelernet, mir alle Vortheile gezeiget, die Erfahrung aber mich darinn bestärket hat.

Weil ich nun hoffe, daß ich mit der Zeit noch mehr Beyfall finden, und daß man von dem alten Vorurtheil abgehen werde, welches sich auf nichts anders, als auf eine langwierige Gewohnheit gründet, dergleichen alter Gewohnheiten es die Menge giebt, die entweder zu nichts nutzen, oder wohl Gefahr und Schaden bringen: so will ich dem gemeinen Wesen zum Besten und zum Beschluß, noch etliche altväterische Gebräuche bey der Pflege und Cur der Pferde kürzlich anzeigen, von welchen hiernächst ein ausführlicheres Werk, damit ich anjetzo umgehe, mehreres Licht geben soll.

Der erste Mißbrauch.

Ich habe gesehen, daß ein Pferd, dem man die Kehlader geöfnet hatte, durch Versehen des Roßarztes umkam, weil er den wahren Umlauf des Blutes nicht kannte, und die Ader unterwerts band, da sie doch von obenher hätte gebunden werden sollen, als daher das Blut zufloß. Indem er aber beschäftiget war, das Blut an dem Orte zu stillen, wo es nicht herkam, starb das Pferd.

Eben diesen Fehler habe ich an Pferden begehen gesehen, denen die Rosenader (veine saphenne) oder die, durch die inwendige Seite des Schenkels zum inwendigen

gen Knöchel gehet, geschlagen ward. Eines starb, bald hernach als die Ader geschlagen war, weil sie von oben, und nicht von unten, wo es geschehen solte, war verbunden worden. Diejenigen, so etwas behutsamer seyn wollten, binden die Ader auf beyden Seiten, und schlagen sie in der Mitte; da sie doch, es mag eine Blutader seyn, welche es will, nur an einer Seite verbunden werden darf (*).

Der zweete Mißbrauch.

Man bindet die Blutadern aus verschiedenen Ursachen, in der Meynung daß sie Feuchtigkeiten zuführeten. Ich habe gesehen, daß Pferden die Kehladern gebunden worden; davon sie blind wurden. Es kann auch jedem andern Theile nicht anders als höchstschädlich seyn, weil dadurch der Gang der Säfte gehemmet wird. Dazu kommt noch weiter, daß, wie ich feste versichert bin, dieses Verfahren, ausser den daraus erfolgenden Zufällen auch an sich selbst allezeit vergeblich ist: denn es ist falsch, daß die Blutadern Nahrungssäfte zuführeten, wie die Unwissenden vorgeben; welche wissen sollten, daß die nährenden Theile aus den Pulsadern herkommen.

Der dritte Mißbrauch.

Pferden, die verschlagen haben, hemmet man aus Unwissenheit den Umlauf des Bluts dadurch, daß ihnen alle vier Schenkel mit Strohseilen, auch wohl mit Bändern feste zugeschnüret werden (**). Es geschiehet aus vermein-

(*) Dieser Fehler ist auch ausser Frankreich, bey Schmieden, die von der Anatomie nichts verstehen, gemein, und es wäre sehr gut, wenn wir besser unterrichtete Curschmiede hätten, worüber ich manche Klagen auch von Standespersonen gehöret, die grosser Herren Ställen vorgesetzet sind. Uebers.

(**) Eben so unrecht ist es, wenn man Pferden die verschlagen haben, die Bug- und Fesseladern schläget, wie doch viel-

meinter Vorsorge, daß das Uebel sich nicht herab in den Huf ziehen solle. Ich habe Pferde gesehen, die von dem Zusammenschnüren der Füsse den kalten Brand an dieser Stelle bekommen haben.

Der vierte Mißbrauch.

Ein sehr schädlicher Gebrauch ist es auch, wenn man die Pferde, die sich auf den Füssen nicht erhalten können, in die Höhe ziehet, daß sie schweben müssen. Sie verderben auf dem Hangeriemen, und bekommen den kalten Brand an den Stellen, wo dieser Riemen angemacht gewesen. Die Ursache ist ganz begreiflich, weil der Gang der Säfte dadurch gehemmet wird.

Der fünfte Mißbrauch.

Es giebt Leute, welche glauben, daß die Darmgicht der Pferde von den bey ihnen sogenannten Avives, oder Kinnbackendrüsen, herkommen, und öfnen dieselben zur vermeinten Cur. Oft aber werden durch solche Oefnung ihre Gänge, welche den Speichel zum Maule führen, gar zernichtet. Bisweilen wird auch die Wunde fistulös (*), und der Speichelsaft läuft daselbst aus, anstatt daß er zum Maule gehen solte; wovon das Pferd vergehen muß.

Der

vielfältig geschiehet. Die Feuchtigkeiten werden dadurch herunter gezogen, die Nerven verstopfet, die Musculn aufgeblehet und die Schenkel steif gemacht. Das sicherste Mittel wider das Verschlagen habe ich in der teutschen Uebersetzung von Hrn. Lafosse Abhandlung vom wahren Sitze des Rotzes S. 77. gezeiget. Uebers.

(*) Wenn die Speichelgänge dieser Drüsen verwundet werden, so werden sie niemals wieder zuheilen; daher der Speichel ohne Unterlaß, und besonders beym Kauen aus dieser Wunde läuft. Man findet davon Exempel beym Ruysch, da einem Soldaten der Speichelgang verwundet worden, der beständig eine Oefnung dieses Canals behalten, und es soll derselbe täglich einige Servietten damit benetzet haben. Uebers.

Der sechste Mißbrauch.

Etliche nehmen den Pferden den sogenannten Frosch oder die Bohnen im Gaumen; ich habe aber gesehen, daß ein Pferd, dem man hernach das Blut nicht stillen konnte, davon sterben muste. Diese Operation geschiehet in der Meynung, daß diese Beulgen im Gaumen widernatürlich wären. Sie reissen mit einem glüenden Eisen einen oder ein paar Furchen aus dem Fördergaumen, wo der Frosch oder die Bohne ist, und machen folglich eine Wunde an dieser Stelle. Man muß aber wissen, daß anstatt des Frosches, alle junge Pferde durchgehends einen dicken Gaumen in mehrern oder wenigern Grade bekommen. Bisweilen steigt ihnen der Gaumen über die Schneidezähne auf; je älter sie aber werden, desto mehr fället der Gaumen wieder, und die Zähne kommen hervor.

Der siebente Mißbrauch.

Es giebt Pferde, die nicht fressen wollen, und man meynet, die obern Zähne wären daran schuld, es ist aber eine blosse Einbildung. Denn ich habe viele Pferde gesehen, deren obere Zähne in einer sehr ungleichen Höhe, und einige höher als die andern stunden, und die gleichwohl ihr Futter am besten kaueten. Ich habe selbst erfahren, daß, als ich die grossen Oberzähne abfeilen wolte, der ganze Ober- und Unterkinnbacken erschüttert wurden; wie denn auch öfters eine Entzündung von den heftigen Stössen des Eisens, dessen man sich zu Abstossung der längern Spitzen der Zähne bedienet, entstanden ist, und anstatt daß die Pferde hernach besser hätten fressen sollen, ist ihnen dieses gewaltsame Putzen vielmehr daran hinderlich gewesen. Manchesmahl sind die Zähne davon abgebrochen.

Der achte Mißbrauch.

Man schneidet am Ende der Nase Nerven aus, und giebt davon verschiedene Ursachen an, die nichts heissen;

es schadet aber vielmehr als es nützet. Ich habe Pferde gesehen, die davon blind geworden sind; andere die den Kaltenbrand davon bekommen haben, welchen die starke Entzündung verursachet, die sich an diesen verwundeten Theilen einfindet. Unsere alten Schriftsteller geben vor, daß alda eine Nerve läge, die ihren Ursprung am Ende der Nase habe, und sich bis zum letzten Rückenwirbel erstreckete. Irriger könnte nichts seyn. Es sind vielmehr zweene Musculn, welche die Oberlippe erheben. Ihr Ursprung oder der Ort, wo sie anhangen, ist unter den Augen, und sie endigen sich am Ende der Nase, wo nur eine einzige Sehne daraus wird. Die Operation, welche sie daran vornehmen, bestehet darinn, daß sie am Ende der Nase einschneiden, diese Sehne mit dem Gemshorn herausziehen, und beyde Musculn nahe an dem Orte, wo sie anhangen, abschneiden, zu dem Ende solche mit Gewalt hervor ziehen. Dieses soll wider verschiedene Krankheiten helfen.

Der neunte Mißbrauch.

Wenn man davor hält, daß Pferde den Schwindel haben, so sticht man ihnen mit dem glüenden Eisen in den Kopf, zwischen den Haaren des Schopfes, nahe bey dem Hinterhaupte, dadurch aber wird bisweilen das Band des Nackens (ligament ceruical) verletzet, als welches an dem Wirbel des Hinterhauptes befestiget ist. Diese Operation wird zu dem Ende vorgenommen, damit ein lebendiger Wurm daselbst getödtet werden soll, der aber dem ersten Angeber nur im Traume erschienen seyn muß. Denn ich habe viele Pferde aufgeschnitten, von denen gesagt ward, daß sie diesen Wurm hätten, aber weder selbst jemals einen gesehen, noch von jemanden gehöret, daß einer wäre gefunden worden; stelle mir daher vor, daß dieses Uebel nichts anders, als eine Entzündung im Gehirne sey. Ich habe auch ein Pferd gesehen, das von dergleichen Entzün-

dung

dung wieder geheilet war (*); es hatte aber vier Monate lang Beschwerung davon, daß es war gebrannt worden; und weil es den Kopf nicht mehr tragen konnte, so ward es abgeschaft. Ich fand an ihm, daß das Band des Nackens vom Brennen war zernichtet worden, und dadurch ward das, was ich davon vorher geurtheilet hatte, bestärket.

Der zehente Mißbrauch.

Ich bekam ein Pferd zu sehen, dem man Knoblauch in die Kehle gesteckt hatte, aus der Einbildung, daß es eine Feder verschlucket hätte, und daß sein Husten davon herkäme. Man hatte aber den Lauch bis in die Luftröhre hinunter gestossen, und daselbst waren einige Stückgen hangen geblieben, davon das Pferd noch stärker hustete. Endlich ward er mit einem Ochsenziemer noch tiefer hinunter gestossen, und davon erstickte das Pferd. Ich öfnete den Hals, und fand noch Stückgen vom Knoblauch, die bis in die Zweige der Luftröhre, welche in die Lunge gehen, gekommen waren. Daß man sich einbildet, der Husten des Pferdes entstehe öfters davon, daß es eine Feder verschluckt hätte, ist unrichtig; weil eine Feder, ehe sie in die Speiseröhre kommen kan, von dem Speichel, den die Pferde allezeit im Ueberflusse (**) haben, genug angefeuchtet wird. Ich habe selbst mehr als einmahl Versuche damit gemacht, und heißhungerigen Pferden unter

(*) Von einer durch dergleichen Brennen im Gehirne verursachten Entzündung, kann ein Pferd nicht curiret werden: denn es ist bekannt, daß, wenn der Anfang des Rückenmarks, welches gleich von dem Loche des Hinterhauptbeins angehet, verletzet wird, der Tod alsbald folge. Uebers.

(**) Aus Vorsicht der Natur, da sie das allertrockenste Futter fressen, dazu sie auch grosse Drüsen im Halse haben. Uebers.

dem Heu Federn von verschiedener Grösse mit zu fressen gegeben, die ihnen aber im geringsten nicht geschadet haben. Sie fressen wohl Federn mit ein, wenn sie auf dem Hofe herum suchen, wo Hüner gehen, und es widerfähret ihnen nichts davon.

Der eilfte Mißbrauch.

Ich sahe auch einst ein lahm Pferd, von dem man glaubte, es läge an der Schulter: man ließ es mit Gewalt auf dem lahmen Fusse gehen, indem ihm der andere Fuß in die Höhe gebunden ward, welches man Schwimmen im Trocknen (nager à sec) nennet. Einige Zeit darauf ward ihm der Schenkel an der Krone dicke; und daraus ergab sich, daß das Uebel seinen Sitz im Fusse hätte, und die Sache sehr verkehrt angefangen gewesen, das Pferd zu zwingen, daß es den schadhaften Fuß noch mehr angreifen müsse. Anstatt auch, daß das Pferd wieder zurechte gebracht ward, mußte es lahm bleiben.

Der zwölfte Mißbrauch.

Man lässet Pferden, die an einem Hinterbeine hinken, den Rückgrad ziehen, und überredet sich, das Hüftbein (os femoris) wäre aus seiner Höhle getreten; daher es durch dieses Verfahren wieder eingerücket werden müßte.

Wir wollen einmal setzen, daß dieses Bein ausgerenket (*) seyn könnte, welches ich doch noch nie gesehen habe,

(*) Ob die Verrenkung des Hüftbeins möglich sey, daran zweifeln die größten und besten Zergliederer der thierischen Körper darum: 1) weil die Pfanne, darinn der Kopf dieses Beines sich beweget, sehr tief ist; 2) der Kopf auch darinn befestiget wird, durch ein zwar kurzes aber sehr starkes und breites Ligament, das von einigen länglich rund, von andern aber besser, das breite genennet wird; 3) weil auch überdem dieser Kopf in seiner Höhle durch

be, noch von jemand anders, der es gesehen, gehöret habe: so sind mir dagegen Fälle vorgekommen, da das Hüftbein und sein Kopf in der Pfanne zerbrochen, und selbst das Bein zersplittert war: wie würde nun möglich seyn, alsdenn ein Bein wieder einzurenken?

Mit dem Ziehen des Rückgrads hat es die Bewandniß: es wird dem Pferde ein Strick ums Fesselbein (os du paturon) des kranken Fusses, das andere Ende des Stricks aber an einen biegsamen Baum gebunden; hernach das Pferd gepeitschet, damit es diesen Strang ziehen muß. Ich habe Pferde gesehen, die vorher nur ein wenig gehinket hatten, nach dieser Qual aber noch mehr gelähmet wurden, und so lange sie lebten, lahm blieben.

Der dreyzehente Mißbrauch.

Wenn sich ein Pferd vertreten hat, so soll die Haut Schuld haben, gleich als ob der Sitz des Uebels darinnen wäre; da man doch niemals gesehen hat, daß Pferde von Krankheiten in der Haut gehinket hätten; es müßte denn von Stricken, womit ihnen eine Last aufgebunden wird, sich manchmal ereignen, daß die Bewegungen der Musculn dadurch gehemmet würden, oder von einem Geschwüre, das sich etwa daselbst formirete.

Das gemeine Mittel wider diese Art vom Hinken ist das Haar- oder Schnurziehen, da man zwischen der Haut,

 und

durch ein starkes sehnichtes Ringband, (ligamentum capsulare) verbunden ist. Wenn daher eine Verrenkung erfolgen sollte, müßten diese starken Bänder nothwendig zerrissen werden, das aber nicht möglich zu seyn scheinet. Das nimmt man öfters wahr, daß das Schenkelbein von seinem Haupte abgebrochen wird, und also hier ein Bruch entstehet, absonderlich weil an diesem Orte des Beins dasselbe sehr löcherlich befunden wird: wobey aber zu bemerken, daß dieser Bruch niemals kann geheilet werden, ohne daß das Pferd lahm bleibet. Uebers.

und den häutigen Musculn, entweder bloß flächserne, oder mit Haaren vermengte Schnüren, oder auch Bänder, oder Leder durchziehet. Man steckt auch wohl Stroh, Birken oder andere Reiser darein, anderer unzähliger vermeynter Mittel, deren Erzählung zu langweilig seyn würde, zu geschweigen. Alle diese Mittel sollen an einem gewissen Theile des Körpers Eiter machen; sie dienen aber zu nichts, als das Pferd ohne den geringsten in solchem Falle zu erwartenden Nutzen zu martern. Man hat sie nicht anders anzusehen, als Arten von schmerzhaft brennenden Mitteln (cauteres), die zu nichts taugen, als Feuchtigkeiten abzuführen.

Es ist mir begegnet, daß ich ein hinkendes Pferd, auf Verlangen seines Herrn, mit Feuer, wie es noch öfters geschiehet, curiren sollte, welches, wie er sagte, einen übeln Sprung gethan; ich mußte ihm daher mit spitzigen glüenden Eisen viel Stiche versetzen, die bis in die Musculn drangen. Es entstund davon eine starke Entzündung, und das arme Thier hinkte hernach viel stärker, als vorher. Seine ganze Hüfte vertrocknete, und das Pferd blieb beständig lahm. Es war mir nicht gelegen, diese Operation vorzunehmen: ich mußte aber den Willen seines Herrn, unter dessen Befehlen ich damals stand, vollbringen.

Der vierzehente Mißbrauch.

Man hat auch eine Gewohnheit, die in meinen Augen ein wahrer Mißbrauch ist, daß man im May solchen Pferden Ader lässet, die vollkommen gesund sind. Ich kann nicht begreifen, worauf diese Gewohnheit gegründet seyn könne, zumal ich viele gesunde Pferde gesehen habe, die eben davon krank geworden sind (*).

Zu-

(*) Wenn Pferde täglich arbeiten und nicht im überflüßigen Futter stehen, so hat der Autor recht: wenn sie aber im

Zuletzt will ich noch eine kurze Betrachtung über Pferde anstellen, von denen man sagt, sie hätten Kälte in dem Buche oder Schultern, oder sie wären Buchlahm.

Ich glaube, man müsse die Ursache des Hinkens in den Gelenken des Fusses, und keineswegs in den Schultern suchen. Was mich ausser allen Zweifel setzet, daß der Ursprung allein in diesen Gelenken zu finden sey, ist meine Erfahrung, da ich an Pferden, die man für Buchlahm hielt, bey deren Zergliederung in dem Gelenke des Hufs vermindertes und verändertes Gliedwasser fand. Ich glaube daher, daß, wenn ein Pferd erhitzet ist, der Schweiß, welcher sich von dem Buche und Halse herunter in die Beine ziehet, je weiter er vom Leibe sich entfernet, desto kälter (**) auf die untern Theile kommet, die schon an sich nicht so warm seyn können, als die musculösen Theile.

Dieser Entfernung, diesem Baue der Natur, und der Erkältung des Schweisses, welcher bis hieher kommt, kann man füglich zuschreiben, daß das Gliedwasser in

im Gegentheile wenig arbeiten und dabey reichlich gefüttert, folglich vollblütig werden, so hat das Aderlassen seinen guten Nutzen. Uebers.

(*) Der Autor hat in so weit recht, daß dieser Zufall seinen Grund mehr in diesen Gelenken, als in dem Buche haben könne, weil durch viele und starke Bewegung von derjenigen Feuchtigkeit, die zur Befeuchtung der Gelenke dienet, vieles mehr verzehret, als zugeführet wird. Es kann auch gedachte Feuchtigkeit nach vorhergegangener starker Bewegung und bald darauf folgenden Erkältung, oder auch durch langes Stillestehen der Pferde im Stalle leichtlich allzusehr verdicket werden: wie denn auch nicht ungewöhnlich ist, daß selbst die Drüsen, so in den Bändern der Gelenke liegen, und diese Feuchtigkeit absondern, von dessen verdickten Safte verstopfet werden, und sich entzünden; daher allerhand Zufälle entstehen können, als dicke Gelenke, heftige Schmerzen, Lähme rc. Uebers.

seinen Wesen verändert wird. Geschiehet aber dieses, so muß das Pferd alsbald schlimm gehen, und endlich hinken.

Solchem Uebel kann man zuvor kommen, wenn man gegen das Ende einer Reise sachte reitet, damit das Pferd sich nach und nach abkühlen könne, bis der Schweis vergehet. Hernach lasse man ihm die Füsse mit einem Lappen reiben, es wohl zu decken, und eine Stunde lang unabgezäumet warm stehen. Wenn es kothig ist, so schadet es auch nicht, wenn man es sogleich in die Schwemme reiten lässet, ob es gleich noch schwitzet (*). Nur allein muß man es nicht sauffen, und wieder herum führen lassen, ehe es in den Stall gebracht wird, damit es sich nicht schleunig erkälten könne. Mit einem Strohwische die Füsse zu reiben (**) ist dem Pferde gesund, indem ihre Theile dadurch erquicket werden: warm aber ist es darum zu halten, damit die Füsse nicht steif werden, auch das Pferd für dem Rotze (***) und andern Zufällen ver-

(*) Ich wollte necht rathen, ein Pferd in die Schwemme zu reiten, wenn es noch schwitzet, weil von der Kälte des Wassers die Schweislöcher zusammen gezogen, der Schweis zurück geblieben, und das in die zarten Gefässe der Haut eingetretene und erhitzte Blut, schleunig abgekühlet und sehr verdicket wird. Uebers.

(*) Das Reiben bekommt den Füssen wohl, weil dadurch das in den Füssen stockende Blut in Bewegung gebracht, und der Umlauf desselben gar merklich befördert wird. Uebers.

(**) Wie bey einem Menschen der Schnupfen, Heischerkeit, Husten und dergleichen erfolgen, wenn er bey starken Schweisse sich schleunig abkühlet, es sey durch kaltes Trinken, oder durch veränderte Kleidung, oder sonsten: eben also kann auch die Druse, und andere schlimme Zufälle entstehen, wenn ein Pferd bey starken Schweisse schnell abgekühlet wird: allein der wirkliche Rotz dürfte wohl nicht gleich darauf erfolgen. Uebers.

verwahret werde. Die Materie würde unerschöpflich seyn, wenn ich mich auf alles extendiren wollte, was einen Vorwurf dieses Buches abgeben könnte. Ich überlasse es aber meinen Mitgenossen, die geübter und einsehender sind, dasjenige an den Tag zu geben, was ich vergessen haben kann: hoffe indessen, das geringe Licht, welches ich unserer bisher in allzudicken Nebel liegenden Kunst verschaffet habe, werde alle andere ermuntern, an der Vollkommenheit zu arbeiten: wie ich denn für meinen Theil erkläre, daß ich sowohl denen von meinen Profeßionsverwandten, als anderen Kennern der Pferde, aufrichtig verbunden seyn werde, die mir, worinnen ich mich geirret, und was sie selbst dabey anzumerken und zu entdecken gefunden, zu erkennen geben wollen.

Es scheinet, daß die Roßärzte in England nicht einsehender und erfahrner sind in ihrem Metier, und sonderlich in der Kentniß des Umlaufs des Blutes, als die unserigen; weil sie bey unendlich vielerley Krankheiten, ohne einen Unterschied zu machen, immer ein und dasselbe Mittel gebrauchen, ohne daß sie sich bemüheten, die wahre Ursache einer jeden Krankheit ins besondere gründlich zu erforschen.

Man sehe nur, wie der Herr Bartheley, ein Wundarzt zu London, sich in einer Schrift beklaget, die er erst dieses Jahr ausgegeben hat, ich aber habe übersetzen lassen. Sie hat den Titel: der Roßarzt, zum Gebrauch der Adlichen: oder practische Abhandlung von den Krankheiten der Pferde. Traité de pratique concernant les maladies des Chevaux: und er machet darinn die besten Autors nahmhaft, welche davon geschrieben haben.

In dem vierten Hauptstücke, wo er von Fiebern handelt, spricht er: „Er könne sich nicht genug verwundern, „und sey darüber ganz ausser sich, daß die Schmiede von „dem Puls so gar wenig wüsten. Seine eigentlichen „Worte sind: Den Puls gehörig zu beobachten, ist eine

„so

„so nothwendige Erforderniß, um daraus von Fiebern „richtig zu urtheilen, daß man sich entsetzen möchte, war- „um es so sehr vernachläßiget worden, wenn man nicht „bedächte, daß die Schmiede überhaupt in einer so voll- „kommenen Unwissenheit stecken, und sich von dem Um- „lauffe des Bluts nicht den allergeringsten Begriff ma- „chen, ja nicht einmahl eine Blut- und Pulsader unter- „scheiden können. Mögen wir denn wohl die Gesundheit „und das Leben dieser unserer kostbarsten Thiere, solchen „Stümpern anvertrauen?„

Ich behalte mir vor, ein andermahl von gewissen Entdeckungen, Curen und Operationen zu sprechen, die der Herr Bartheley in diesem Buche abhandelt, und die mir um so viel wichtiger vorkommen, als sie sich auf eine genaue Erkenntniß der Zergliederung eines Pferdes gründen; wenn ich zuförderst im Stande seyn werde, mit Gewißheit über seine Art den Schwanz abzunehmen, und über seine Beschreibung einer von ihm dazu erfundenen Maschine zu urtheilen.

Denn wie ich mir allezeit vorgesetzet habe, nichts öffentlich bekannt zu machen, als was seine Gewißheit hat, und durch unfehlbare Erfahrungen bestätiget ist: so will ich auch dieses erst selbst versuchen, ehe ich davon schreibe.

Anhang vom Beschlagen der Pferde und den Gebrechen ihrer Füsse.

Diese Zugabe wird vielleicht, weil darinn mehr Proben vorkommen, noch mehr überzeugen, welche von beyden, der alten und neuen Art zu beschlagen, die vortheilhafteste sey?

Ich hatte die neuen kurzen Hufeisen anfänglich nur an den Füssen gewisser Pferde versucht: als es aber ge-

rieth, und ich dadurch dreister ward, wagte ich es auch an vollhüfigen, und schlimmen Füssen, und meine Hofnung ward durch den guten Erfolg erfüllet. Das mondförmige Eisen nöthigte die Pferde auf den Strahl zu treten. Kein einziges hat davon gehinket, und die vorhin der Ferse halber gehinket, haben gerade gehen gelernet.

Der Strahl bestehet aus einem schwammigen, fadenvollen, und so zu sagen fühllosen Fleische, und ist von weichlichen und dichten Horne bedeckt, das sich nicht abnutzet; das den Bewegungen des Pferdes nachgiebet, und der Sehne des Achilles zum Küssen dienet, selbige für Anfall und Stoß harter Materien, darüber ein Pferd gehen kann, zu bewahren. Er verhütet, daß die Sehne sich nicht übermäßig ausdehnen darf, welches Ausdehnen bisweilen für eine Beschädigung (nerf ferrure) der Sehne des Förderfusses von der daran stossenden Spitze des Hinterfusses, oder für Ermüdung des Schienbeins angesehen wird: er verhütet aber auch, daß die Sehne nicht reissen kann. Diesemnach muß der Strahl auf die Erde reichen, sowohl zur Erleichterung, als zur Sicherheit des Ganges für das Pferd. Je dicker der Strahl ist, desto weniger kommt der Ballen auf die Erde zu stehen, und destomehr wird dieser geschonet. Die kurzen Eisen zwingen den Strahl, seine Dienste zu thun, und zugleich zum Puncte der Stütze für den Cörper des Pferdes zu dienen.

Kurze Hufeisen sind nicht nur nützlich, sondern auch nöthig für Pferde, die platten Huf, und vornehmlich solchen haben, der breit und niedrig ist, und daher mit Austerschalen verglichen wird. Wenn ein langes Hufeisen die Wand am Ballen verderbet hat, so wird sie auf das erste und zwote Beschläge noch nicht wieder hergestellet: dieses aber wird geschwinder geschehen, wenn sie den Druck seines Hufeisens nicht mehr empfindet.

Die Fersen an Pferden, nur die flachhüfigen ausgenommen, sind von einem viel zähern und festern Wesen,

als

als die übrigen Theile des Hufs, und eben so feste ist auch die Sohle der Fersen selbst. Den Beweis davon siehet man an Pferden, die ihre Hufeisen verliehren; weil alsdenn die Wand ordentlicher Weise zersplittert, die Ferse aber ganz bleibet.

Die Ferse ist mit der Hornsohle verbunden, und durch Zweige zusammen gewachsen; desgleichen mit dem Strahle, von welchem sie gehindert wird, daß sie nicht ausweichet. Man muß sie daher nicht aushöhlen, und die Hornsohle schwächen, welches sonst ein Zusammenziehen der Fersen, oder ein Klemmen verursachen würde. Man thut unrecht, wenn man beym Beschlagen der Pferde die Füsse abfeilen läßt, in der Meynung, daß sie ein besseres Ansehen bekommen möchten, oder damit man die Ungleichheit des Hufes nicht wahrnehmen solle. Es ist sehr schädlich, insonderheit an schwachen Füssen, die eine dünne Wand haben. Der Horn wird auf diese Art vertrocknen, und die Wand, weil der Nahrungssaft entgehet, zu sehen seyn: denn der äussere Theil des Hufes bestehet aus lauter Fasern; wenn nun diese geöfnet werden, so ziehet die Luft hinein, und durchdringet und verderbet sie. Ich habe Pferde gesehen, die deswegen, weil der Huf solchergestalt verderbet war, ganzer vier Monate lang keine Dienste thun konnten.

Wann Pferde eine dünne Wand haben, so muß man für selbige die Eisen ein wenig länger machen, als die mondförmigen kurzen Hufeisen gezeichnet sind; auf den Fersen aber muß ihre Dicke in etwas vermindert werden, damit das Pferd auf dem Strahle gehen müsse. Das ist der wesendliche und der Natur gemässe Punct, als welche dem Pferde diesen Theil zu keinem andern Ende gegeben hat, als daß der Körper darauf ruhen solle.

Man sagt, es gäbe Pferde, die ihre Fersen abnutzten, und deswegen Hufeisen mit starken Enden haben müsten: es ist aber ein Vorurtheil. Weil das Eisen kurz ist, nutzet

tzet das Pferd die Ferse deswegen nicht stärker ab, indem der Strahl mit tragen muß, welcher, wie er sich abnutzet, wieder wächset, und dessen wesentliche Verrichtung ist, die Fersen zu conserviren.

Bey der letzten Winterkälte hat man die besten Pferde barfuß, oder mit kurzen mondförmigen Eisen beschlagen, auf trocknen und glatten Pflaster, auch auf harten und mit Eisse überzogenen Boden lauffen lassen, und man hat an selbigen wahrgenommen, daß sie viel leichter und fester auf den Füssen sind, sich besser aufhalten lassen, und sicherer gehen, ohne zu gleiten; zum abermaligen Beweise, daß ein Pferd, welches weniger mit den Hufeisen beschwert ist, viel gewandter bey seiuen Bewegungen und aufmerksamer ist, den Weg, wohin es treten will, zu suchen, und sich im Gleichgewichte zu erhalten. Je weniger es auch Eisen aufliegen hat, desto biegsamer bleibet der Huf, und kann sich mit jedem Tritte besser eindrücken.

Es ist nicht zu leugnen, daß die Stollen das Ausglannern verhindern, sonderlich auf dem Eise, wenns darauf geschneyet hat: allein sie dauren nicht lange auf dem Pflaster, und sie exponiren die Pferde der Gefahr, sich zu verrenken, oder falsche Tritte zu thun, und sogar im Stalle sich damit zu beschädigen. Die Eißnägel (*) aber erweitern die Löcher, indem sie sich oft hin und her ziehen, und damit verursachen, daß der Horn ausspringt.

Weiter lehret die Erfahrung, daß ein kurzes Eisen länger dauret, als irgend ein anderes, wenn der Schmid solche Nägel gebraucht, als ich abgebildet habe. Diese Nägel sitzen so feste in den Löchern des Hufeisens, daß, wenn dasselbe so dünne als ein Messerrücken abgelauffen ist

(*) Ich sollte glauben, daß sich doch auch diese neuen und kurzen Eisen schärfen, oder ganz niedrige Stollen, von guten Stahle nützlich anbringen liessen. Uebers.

ist, sie im Horn noch feste halten, wenn sie gleich auch selbst abgenutzet sind.

Viele, die Pferde halten, am meisten aber die Kutscher, haben, wenn sie gleich kurze mondförmige Hufeisen ein- drey- bis sechsmahl gebrauchet, und wenn sie auch schon von deren Nutzen überzeuget worden, dennoch lieber lange Eisen verlanget: allein die Sohle und den Strahl haben sie nicht ausgewirket wissen wollen; und jenes zwar blos darum, weil sie von andern vexiret würden, daß ihre Pferde barfuß zu gehen schienen.

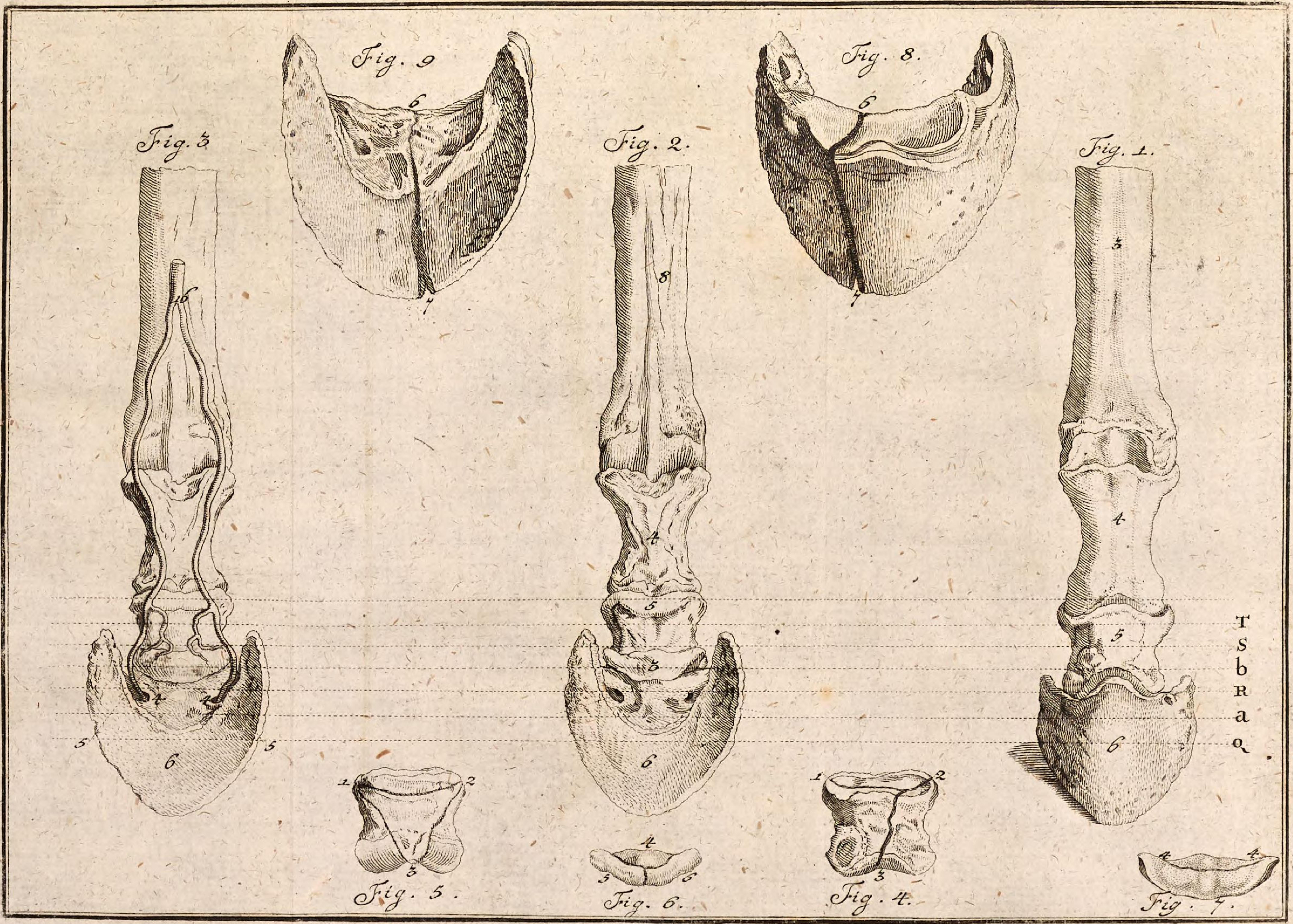
Ich gestehe selbst, daß, da man einmahl von Vorurtheilen eingenommen ist, mein Beschläge nicht so in die Augen fället. Um mich also dem Verlangen gemäß zu bezeigen, mache ich die Eisen länger, an der Ferse aber dünner, damit der Strahl dennoch auf die Erde zu stehen kommt.

Aus allem, was ich in dieser Schrift ausgeführet habe, wird ein jeder von selbst schliessen, daß man die Ursachen und die Zufälle, die den Pferden an den Füssen begegnen, und die oft vom Beschlagen herrühren, imgleichen den bisher so unbekannten Druck des Kronbeins auf die Nuß verstehen müsse, wenn man im Stande seyn will, die gehörigen Mittel wider diese Zufälle zeitig anzuwenden, ohne welche der Schaden oft unheilbar wird. Eben so wenig hat man auch bisher von dem Zerreissen der Sehne des Achilles, vom Bruche des Kronbeins und der Nuß etwas gewust, und daher immer vergeblich curiren wollen, da doch diese Schäden unheilbar sind.

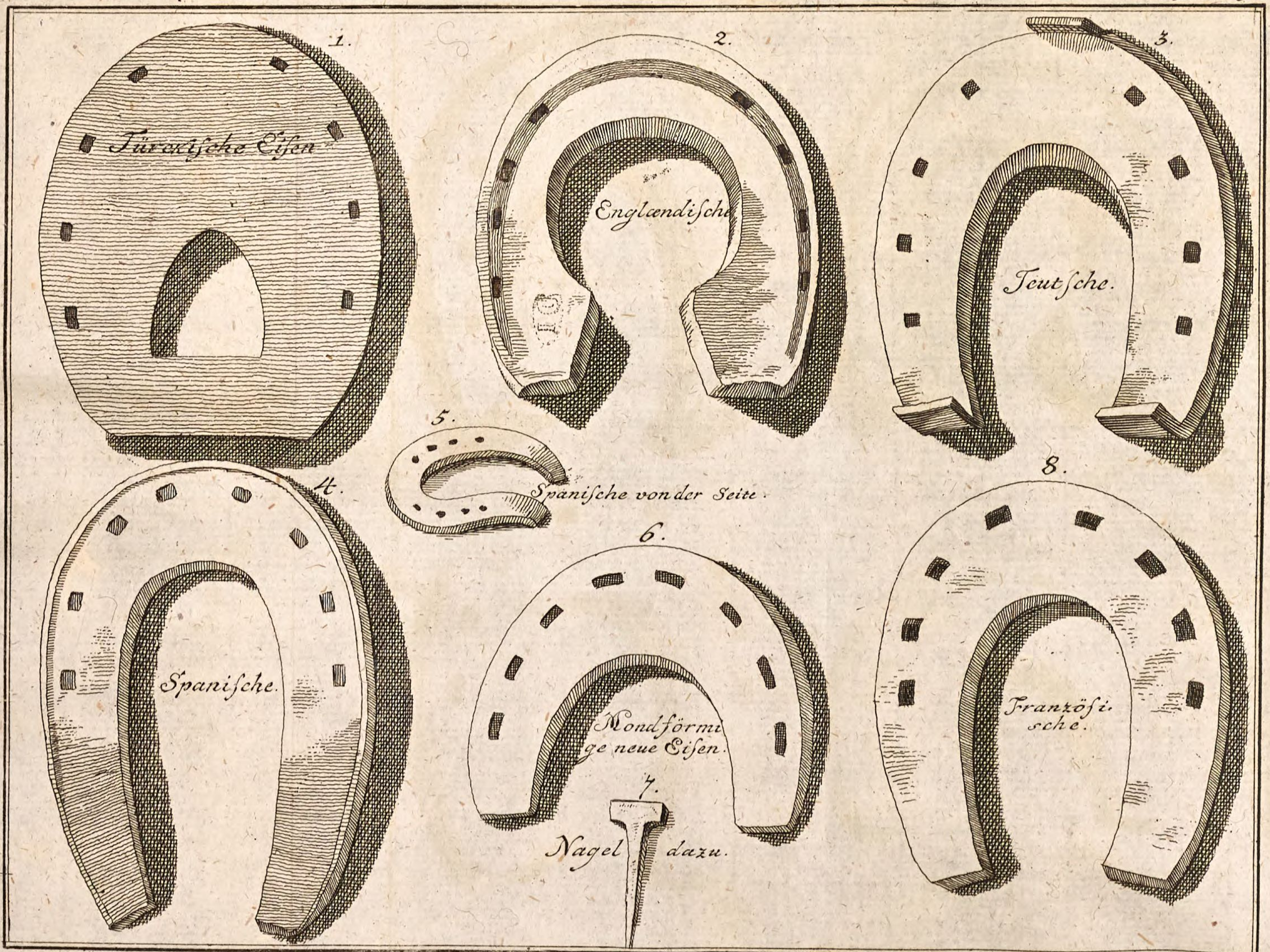
Diesemnach ist nichts nöthiger, als die Ursache eines Uebels zu wissen, damit in den Fällen, wo zu helfen ist, die rechten Mittel gebraucht, wo aber nichts anschlagen kann, die Unkosten gesparet werden.

Tab. 1.

Crusius dir. Lips.



Crusius direx.


1.
Türckische Eisen
2.
Englændische
3.
Teutsche.
4.
Spanische.
5.
Spanische von der Seite.
6.
Mondförmige neue Eisen.
7.
Nagel dazu.
8.
Französische.

II.

Nachricht

von

vorstehender Schrift des Herrn Lafosse,

nebst

ausführlicher Beschreibung

der Cur des Rotzes der Pferde.

Nachricht
von
vorstehender Schrift des Herrn Lafosse.

Die erste Nachricht von dieser gemeinnützlichen Schrift habe ich den allgemeinen gelehrten Nachrichten aus dem Reiche der Wissenschaften zum hamburgischen unpartheyischen Correspondenten vom Jahre 1755. No. 19. zu danken. Sie ist aus dem *Journal des Sçavans m. Janvier 1755.* genommen und verdienet, daß ich sie ganz hier einrücke:

„**Paris.** Der jüngere Hochereau verlegt: *Obser„vations et Decouvertes faites sur des Chevaux, avec „une nouvelle pratique sur la ferrure; par le Sieur la* LA„FOSSE, *Maréchal des petites Ecuries du Roi, avec des „figures en taille-douce. 1754.* In 8. 125 Seiten. „Dieses Werk des Herrn la Fosse enthält verschiedene „Abhandlungen, die von der königlichen Academie der „Wissenschaften gebilliget worden sind, und worinn nütz„liche Entdeckungen und einige Beobachtungen vorkom„men, die in der medicinischen Pathologie der Pferde ein „neues Licht geben. Anfangs wird in einer anatomischen „Tabelle der zergliederte Pferdefuß auf eine solche Art „vorgestellet, als man bisher noch nicht gesehen hat. „Hierauf folget eine grosse Menge von Observationen „über die Krankheiten des Pferdefusses, und besonders „den Bruch der Beine, die den Fuß ausmachen. Man „findet hiervon vortrefliche Anmerkungen in diesem Auf„satze, und besonders wird ein gemeiner Beinbruch der „Pferde beschrieben, welcher sie hinkend macht, und den „man gemeiniglich für eine ganz andere Krankheit hält,

„und deshalb vieles Geld umsonst auf die Cur wendet,
„weil der Bruch unheilbar ist. Die Meynung vom Sitze
„des Rotzes bey den Pferden, welche Herr la Fosse in ei-
„ner andern Schrift vorgetragen hat, welche von Herrn
„Dr. Schrebern in Halle übersetzt worden ist, wird in der
„gegenwärtigen Schrift mit neuen Beobachtungen und
„verschiedenen Versuchen bestätiget. Er hat den Rotz
„auf einer Seite der Nase durch die Kunst hervorgebracht,
„indem er die Schleimhaut mit fressenden Injectionen
„entzündet hat; nachher hat er die andere Seite eben so
„angesteckt, andrer Versuche zu geschweigen. Weil in
„dem eingewurzelten Rotze das Trepaniren vom Herrn la
„Fosse angerathen wird; so liefert er hier eine anatomi-
„sche Tabelle des Pferdekopfs. Er hat auch die Uebers-
„tzung des zwölften Capitels eines Werks des Herrn
„Barthlet, englischen Wundarztes, von den Krankhei-
„ten der Pferde beygefüget, welche Schrift erst kürzlich
„in London herausgekommen ist. In diesem Capitel wird
„die Meynung des Herrn Lafosse von dem Rotze gebilli-
„get, bestätiget, und mit neuen Rathschlägen verbessert.
„In einem andern Aufsatze hat dieser geschickte Schmidt
„seine Versuche erzählt, die er mit dem Brossardischen
„Schwamme an Pferden gemacht hat. Er hat bemerkt,
„daß dieser Schwamm ansehnliche Pulsadern, die den
„Pferden abgeschnitten worden sind, binnen einigen Mi-
„nuten so zusammenziehe, daß sie nicht nur nicht mehr
„bluten, sondern auch Narben ansetzen, oder sich völlig
„schliessen; daß sich nach 24 Stunden, von der Applica-
„tion angerechnet, ein Häutchen über der Wunde der ab-
„geschnittenen Pulsader, und ein wenig geronnenes Blut
„sehen läßt, das die Oefnung verstopfet; daß man als-
„dann das Pulsiren der Ader daselbst deutlich sehen kann,
„und daß das geronnene Blut die Gestalt eines Kegels
„habe, dessen Grundfläche die Oefnung verstopft. Alles
„dieses bezeugen die Commissarien der Academie, die die
„oft

„oft wiederholten Versuche mit angesehen haben. Den „Beschluß macht ein Aufsatz, der neue Reflexionen über „die verschiedenen Arten des Beschlages der Pferde in sich „enthält, welche in Preussen, Teutschland, der Türkey, „Frankreich, Spanien und England gebräuchlich sind. „Er verwirft größtentheils die französische Manier, und „schlägt eine neue vor, die sehr vernünftig zu seyn scheint. „Vielleicht nimmt sich der Herr Dr. Schreber die Mühe, „auch diese Schrift des Herrn Lafosse seinen Landsleuten „bekannter zu machen, wozu er gewissermassen genöthiget „zu seyn scheinet, da er sich wider die Theorie des Rotzes „erklärt hat. Wenigstens wäre dieses zu wünschen: denn „obgleich der Herr Verfasser nur ein Schmidt ist, so kann „man ihn doch wegen seiner Bemühung, die gemeinen „Vourtheile der andern Schmiede zu bestreiten, mit Recht „einen Thomasius unter den Schmieden nennen.„

Die hierinn befindliche Ermunterung eine teutsche Uebersetzung, und der eigene Trieb, den gemeinen Nutzen dadurch zu befördern, waren bey mir wirksam genug, die Mittel anzuwenden, um zu der Schrift zu gelangen: ohneracht ich, so viel die Theorie des Rotzes anbetrift, gewiß war, daß Herr Lafosse zu Bestärkung seiner Meynung, die ich in der 1752 herausgegebenen teutschen Uebersetzung seiner Abhandlung von dem wahren Sitze des Rotzes bey den Pferden, wiederleget, etwas wesentliches nicht beygebracht haben könne.

So leicht es mir geworden wäre, eine Menge neuer französischer Schriften von sehr geringen und gar keinen Nutzen, zu Kaufe zu bekommen, so schwer ward es mir, dieser nützlichen Schrift habhaft zu werden; welches auch, da sie aus Frankreich verschrieben werden mußte, etwas später erfolgete. Ich fand bey Durchlesung derselben das vorher angeführte Urtheil bis auf das von seiner Meynung von dem Sitze des Rotzes, vollkommen gegründet und die Schrift einer teutschen Uebersetzung allerdings würdig.

Die erste ungemein mühsame und lehrreiche Abhandlung von der Anatomie und den Krankheiten des Pferdefusses enthält in der That beträchtliche Entdeckungen, welche denen, die vorhin davon geschrieben haben, so viel ich deren kenne, verborgen geblieben, auch wohl den allermeisten unserer Roßärzte unbekannt, und daher sowohl ihnen, als allen, welche etwas auf Pferde halten, und selbst auf ihren Gesund- und Krankheitszustand Achtung geben, nicht anders, als ersprießlich seyn werden.

In der zwoten hat Herr Lafosse nichts neues, das zur Bestätigung seiner Meynung vom Sitze des Rotzes und dessen Cur gereichen könnte, gesaget; vielmehr die Beschwerden eines Pferdes, welche dem Rotze ähnlich kommen, zu sehr vervielfältiget. Die Bräune und einige Lungenkrankheiten sind mit dem Rotze vergeblich confundiret worden. Wenn blosse tophi, oder Verhärtungen in der Lunge entstehen, so erfolget zwar ein trockner Husten, die tophi aber sind noch keine Geschwüre. Bey einem blossen catharrhalischen Husten hat es noch weniger zu bedeuten, weil, wie bey dergleichen Husten und Schnupfen eines Menschen, nur dünne Materie ausfliesset. So ist auch das, was er durch Injection scharfer Materien in die Nase eines Pferdes hervorgebracht, kein wirklicher Rotz, sondern ein blosses Nasengeschwür gewesen.

Dagegen sind glückliche Versuche von der blutstillenden Kraft des sogenannten Bovist (*), die in der dritten Abhandlung beschrieben und von den Commissarien der königl.

(*) Die Sache selbst, oder die blutstillende Kraft dieses Schwammes, ist schon sehr lange bekannt gewesen. MATTHIOLVS in DIOSCORIDEM p. 478, CLVSIVS *hist.* II. 288, und BAVHINVS *hist.* III. p. 832. melden davon; und der erste berichtet, daß zu seiner Zeit die Barbierer dieses Pulver beym Aderlassen auf die Ader gestreuet, um das Blut anzuhalten.

königl. Academie der Wissenschaften S. 303. beglaubiget werden, der allgemeinen Aufmerksamkeit der Wundärzte, vornehmlich bey itzigem Kriege würdig, und es sollten billig diese Schwämme, deren es in manchen Gegenden, sonderlich in Thüringen, in bergigten und holzigten Gegenden, sehr viel giebt, sorgfältig aufgesuchet und überall officinell gemachet werden, da sie es noch nicht allenthalben sind.

Eben so würdig eines allgemeinen Beyfalls ist die vierte Abhandlung, darinn eine neue Art Pferde zu beschlagen so überzeugend angepriesen wird, daß ich mich fast überrede, das Vorurtheil der alten Gewohnheit werde durch die Stärke der angeführten Gründe, nach genauer Prüfung derselben, überwogen, und dieses neue Beschläge auch bey uns, sowohl in Städten und auf dem Lande, als bey Armeen, für welche es von besondern Nutzen seyn dörfte, eingeführet werden (*).

Zuletzt bestreitet Herr Lafosse verschiedene Mißbräuche, die bey der Wartung und Cur der Pferde, von Eigenthümern derselben und Schmieden, nicht allein in Frankreich, sondern auch in Teutschland nur allzuoft begangen werden; und verspricht durch mehrere Schriften dem Mangel einer gründlichen Pathologie der Pferde künftig abzuhelfen.

Ueberhaupt hat er das Verdienst, daß er, was in der Arzeney- und Wundarzeneywissenschaft angegangen ist, auch bey den kostbarsten und nützlichsten Thieren auf eine solche Art anwendet, daß er nicht allein seiner Profeßion viel Ehre macht, und sich den Namen eines Gelehrten von

(*) Ich halte dieses für einen eben so würdigen Vorwurf der Policey eines Staats, als die Verbesserung des Fuhrwesens und besonders die richtige Bestimmung der Grösse und Stärke der Wagenräder in England, so gar zu einer besondern Parlementsacte Anlaß gegeben hat. S. die Braunschw. Anzeigen vom Jahre 1757. No. 24.

von seiner Profeßion erwirbet; sondern auch mittelst Verbindung einer gründlichen Untersuchung und der Erfahrung, Unwissende wohl unterrichtet, Kenner aber in dem, was sie schon wissen, theils bestärket, theils ihnen zu fernern Nachdenken Anlaß giebet; folglich auf verschiedene Weise Nutzen schaffet.

Die Schrift ist nachher auch in mehrern teutschen Journalen, zum Ruhme des Verfassers, bekannt gemachet worden, wovon ich hier nur der göttingischen Anzeigen von gelehrten Sachen vom Jahre 1757. No. 8. gedenken will. Man will daselbst 1) behaupten, Herr Lafosse hätte den Namen der achillischen Sehne unrecht angebracht, und sie vielmehr die durchbohrende Sehne des Beugemusculs des letzten Gelenkes (musculi perforantis, siue flexoris digitorum pedis) nennen sollen. Weil aber Herr Lafosse den stärksten tendinem am Fusse angegeben hat, so kann dieses kein anderer, als tendo Achillis seyn. Dieser befestiget sich bey Menschen an das Fersenbein, bey Thieren aber, als hier bey Pferden, wo kein Fersenbein vorhanden ist, an das Hufbein. Die beyden Musculn perforans und perforatus sind blosse Musculn der Finger an den Händen, und Zähen an den Füssen. Da aber ein Pferd keine Zähen hat, so fallen bey diesem Thiere solche Musculn hinweg, und es wird in der Censur der Huf sehr uneigentlich für einen einzigen Zähen gehalten. Hiernächst wird 2) in dieser Recension das Nußbein (os de la noix) für ein os sesamoides angegeben; da doch ossa sesamoidea nur kleine Beingen sind, die in den Juncturen erwachsener auch alter Leute und zwar bey manchen 12, bey andern mehr oder weniger gefunden und also genennet werden, weil sie einem Sesam- oder Dottersaamenkörnlein ähnlich sehen. Viele sind, nach BARTHOLINI *anat. reform.* p. 757. so klein, daß sie nicht in die Augen fallen. Hält man nun das Nußbein auf der zwoten Kupfertafel No. 6. dagegen, so ver-

offenbaret

offenbaret sich der Unterschied sehr deutlich. Ferner wird 3) des Herrn Lafosse neue Abhandlung vom Rotze für wichtiger gehalten, als die von der Anatomie und den Krankheiten des Pferdefusses: allein, da wir noch keine haben, die so accurat, als diese, wäre, und da der mannichfaltige und grosse Nutzen derselben allen Kennern der Pferde einleuchtet; jene hingegen auf die irrige Hypothese gegründet ist, daß der Rotz eine blosse Krankheit des Kopfes sey, folglich von allen Beobachtungen in dieser neuen Schrift niemals ein nützlicher Gebrauch zu machen, und darnach ein wirklich rotziges Pferd zu curiren seyn wird; so bedarf es keines weitern Beweises von dem Vorzuge der letztern vor der erstern. Es scheinet fast, daß diese Recension von eben der Feder herrühre, aus welcher die von meiner teutschen Uebersetzung der erstern Abhandlung des Herrn Lafosse, vom Sitze des Rotzes bey den Pferden, geflossen ist, und daß der Herr Verfasser derselben für die Meynung des Herrn Lafosse eingenommen sey. Denn es wird in den göttingischen gelehrten Zeitungen vom Jahre 1752. S. 337. gesaget, ich leugnete gerade zu, daß der Rotz ohne Trepan unheilbar sey rc. ich habe es aber nicht gerade zu, sondern mit vielen angeführten Gründen gethan, und verhoffe, daß, wenn diese, nebst meiner itzigen erfahrungsmäßigen Beschreibung der Cur dieser Krankheit gehörig erwogen, auch mehrere Versuche mit eben dem Erfolg, wie die meinigen, darnach werden gemachet werden, man wohl erkennen werde, daß ich mit Raison geschrieben habe. Endlich heißt es 4) in dieser Recension: „Die Krank„heit, die wir lieber nach der Urkunde Gourme nennen, „als, bey unserer Unwissenheit falsch übersetzen wollen, „ist ein wahres Geschwür rc.„ Unter dem Worte Gourme wird die Druse oder der Kropf verstanden, so denen, die mit Pferden umgehen, eben so bekannt, als der Rotz, und, wie sich aus dem, was S. 274 davon gesaget wird,

leicht folgern lässet, keinesweges ein Geschwür, sondern eben das, was der Stockschnupfen bey Menschen, ist. Die Aufmerksamkeit des Herrn Recensenten ist an sich zu loben; allein ohne dem rechten Verstand der Sache läßt sich davon nicht richtig urtheilen.

Und hieraus ist auch einigermassen zu ersehen, daß die Uebersetzung dieser Schrift nicht ganz leicht, sondern mit mancher Mühe verknüpfet gewesen: ja daß sie, wie ich bereits S. 326 angeführet habe, einem, der die Kunstwörter bey den Pferden und die Sache selbst, die damit angedeutet wird, nicht verstanden hätte, fast nicht möglich gewesen seyn würde. Ich habe mir angelegen seyn lassen, alle Undeutlichkeit und allen Anstoß bey der Uebersetzung zu vermeiden, und, da ich es mit Lesern zu thun habe, die von des Herrn Lafosse Schrift Gebrauch machen wollen, sie durch die untergesetzten Anmerkungen noch brauchbarer zu machen. Sollte aber, wieder Vermuthen, ein Fehler eingeschlichen seyn, so werde von einer freundschaftlichen Anzeige desselben, nicht allein selbst gerne profitiren; sondern auch das Publicum Theil daran nehmen lassen.

Es sollte diese Uebersetzung erst absonderlich gedrucket werden: allein da ihr Inhalt mit der Absicht meiner Sammlung wohl übereinkommt, so habe ich dem Verlangen des Herrn Verlegers, der sie hier mit eingerücket wissen wollte, um so lieber nachgegeben, da sie, bey dem separaten Abdrucke, gar zu klein gerathen seyn würde. Die Kupfertafel des Pferdekopfes ist weggelassen worden, weil es eben die ist, die sich schon bey der ersten Abhandlung vom wahren Sitze des Rotzes befindet, und weil ich in der itzigen Schrift nicht eine einzige Stelle gefunden, da sich darauf wäre bezogen worden, ausgenommen, daß das von Hrn. Lafosse erfundene und S. 270. beschriebene Rauchfaß mit darauf vorgestellet worden, welches ich auf die erste Kupfertafel habe bringen lassen.

Beschrei-

* *

Beschreibung der Cur des Rotzes der Pferde.

Ich habe in der teutschen Uebersetzung der Lafossischen Abhandlung vom wahren Sitze des Rotzes bey den Pferden, von der eigentlichen Beschaffenheit dieser Krankheit, von den grossen Schäden, so dadurch angerichtet worden, von den Kennzeichen, ob sie zu curiren oder nicht? und von wirklich geschehenen Curen wahrhaftig rotziger Pferde geredet: die Cur selbst aber damals noch nicht bekannt gemacht.

Nach der Zeit sind mehrere Curen an wirklich rotzigen Pferden verrichtet worden, davon ich hernach sagen werde. Es sind mir auch noch besondere Exempel von sehr beträchtlichen Schäden, die der Mangel einer richtigen Kenntniß dieser Krankheit und einer deutlichen Beschreibung der Cur, nebst dem tief eingewurzelten Vorurtheile, daß die Krankheit ohne Unterschied unheilbar sey, verursachet hat, von glaubwürdigen Personen erzählet worden, davon ich hier nur einige anführen will.

In dem vorigen holländischen Kriege ward ein Cavallerieregiment inficiret und daher von der Armee abgesondert. Weil nun die gebrauchten Mittel nicht bald helfen wollten, so ergriff man das wirksamste Mittel diesem Uebel Einhalt zu thun, und ließ alle Pferde ohne Unterscheid tödten, Sättel und Zeug aber verbrennen. Die Soldaten mußten auf einem mit einem Cordon umzogenen Platze noch 4 Wochen campiren und Quarantaine halten, bis man keine Gefahr mehr befürchtete, daß die Seuche durch dieselbe weiter würde gebracht werden; wobey die Vorposten Ordre hatten, diejenigen todt zu schiessen, die sich ausser den Schranken begeben würden. An einem grossen Hofe kam vor nicht gar langer Zeit die Krankheit unter die Maulthiere und von diesen unter die

königli-

königlichen Pferde, und kostete vielen das Leben. Ein Zug der schönsten und kostbarsten Pferde, die an einem andern grossen Hofe zu Beschelern gebrauchet werden sollten, um Caroßiers davon zu erziehlen, verfielen in eine harte Druse, und weil diese nicht gehoben werden konnte, wurden sie insgesamt todtgeschlagen. Ein gewisser Reichsfürst, bey dessen schönen Stalle und Gestüte durch den Rotz nach und nach ein Schaden von mehr als 20000 Rthlr. war angerichtet worden, indem Pferde, davon manches Stück 600 Rthlr. und darüber gekostet hatte, todt gestochen werden mußten, wollte 10000 Rthl. für ein sicheres Mittel wider den Rotz bezahlen, wenn ihm dergleichen angezeiget werden könnte. Als das Leibpferd dieses Herrn von der Krankheit befallen ward, befahl er 100 Ducaten in eine Medicin zu verwandeln, und sie dem Pferde einzugeben: allein sie that keine andere Wirkung als die, so bey allen andern Pferden vergeblich war gebrauchet worden. Ich übergehe die Nachrichten in den öffentlichen Zeitungen von den grossen Ravagen, die eben diese Krankheit vor nicht gar langer Zeit in verschiedenen Gegenden von England soll gemachet haben. So viel ist gewiß, daß unzählige Pferde, zum Theil von grossem Werthe, aus Unwissenheit unserer Curschmiede, und Furcht, daß das Uebel weiter um sich greifen möchte, getödtet worden sind, die wohl hätten curiret werden können; und daß bey den allermeisten die Krankheit nicht würde incurabel geworden seyn, wenn man sie nicht zu weit hätte einreissen lassen: und ich hoffe, daß durch den gegenwärtigen Unterricht alle, die die Sache recht einsehen und verstehen, davon werden überzeuget werden.

Ich überredete mich bey der Ausgabe meiner Uebersetzung von der Lafossischen Schrift, daß etwa einer oder der andere von unsern teutschen Curschmieden auf das Mittel, wodurch der Rotz zu curiren sey, verfallen würde, da ich in den Anmerkungen Anlaß genug dazu

gegeben hatte: allein so wenig mir davon einige Nachricht zugekommen; so habe ich im Gegentheile erfahren, daß verschiedene, denen es entweder an den Kräften oder an der Geduld zum Nachdenken gefehlet, sich sehr unzufrieden bezeiget, daß sie wären verführet worden, ein Buch von dem Rotze der Pferde zu kaufen, welches, weil kein Recept wider diese Krankheit darinn stünde, sie, nach der Durchlesung desselben, eben so klug gelassen, als sie vorher gewesen, und ihnen folglich nichts genutzet hätte (*). Wenn Herr Lafosse diese Uebersetzung gelesen hätte, so glaube ich, er würde nicht allein von der Richtigkeit meiner Gründe überführet, und von seinem Vorurtheile abzugehen bewogen, sondern auch leichter, als andere sogenannte Roßärzte, die bloß nach Recepten curiren, darauf geleitet worden seyn, was für eine Cur vorgenommen werden müsse? wo man nämlich nach den angegebenen Kennzeichen noch Hofnung haben kann, ein rotziges Pferd zu curiren.

Zuförderst aus Liebe zu dem gemeinen Besten und zu Verhütung so grosser Schäden, als von der unrichtigen Kenntniß und dem Vourtheile der gänzlichen Unheilbarkeit des Rotzes herrühren; hiernächst den Hrn. Lafosse und die, so es mit ihm halten, von der Unrichtigkeit ihrer Meynung zu überzeugen, habe ich mich entschlossen, die Sache öffentlich bekannt zu machen, da ich zumal gegen meine Herren Zuhörer in dem cameral Collegio schon seit einiger Zeit kein Geheimniß mehr daraus gemachet habe.

Da

(*) Einer soll doch noch so discret gewesen seyn, daß er erkläret, das S. 79. befindliche Recept wider das Verschlagen der Pferde, wäre schon das Geld werth, so er für das Buch ausgegeben, und er hätte es an einem auf die vorgeschriebene Art glücklich curirten Pferde, vierfach wieder bekommen.

Da nach der S. 298. bereits geschehenen Anzeige zwischen dem Rotze und der Venusseuche eine Aehnlichkeit vorhanden ist, so muß bey rotzigen Pferden eine Art von einer Salivationscur vorgenommen, das kranke Pferd aber durch Aderlassen und Purgiren vorher gleichsam dazu zubereitet werden, ehe man die Speichel- und Schweißtreibenden Medicamente gebrauchet.

Methode zu curiren.

1. Man lasse dem kranken Pferde am ersten Tage früh und zwar etwas reichlich zur Ader, und erwähle dazu die Lungen- und Sporader beyde auf einer Seite.

2. Den zweeten und dritten Tag gebe man ihm aufs erste Frühfutter ein gutes reinigendes Pulver oder dergleichen Trank ein, wornach es ein paar Stunden nichts zu fressen noch zu saufen bekommt. Ich habe von folgenden Pulver $1\frac{1}{2}$ bis 2 Loth auf einmal gebrauchet:

℞ Haselwurzel,
Eberwurzel,
Weisse Enzianwurzel,
Foenum graecum,
Roßschwefel, von jedem ein viertel Pfund.
Anis,
Lorbern,
Schwarze Nießwurzel, von jedem 4 Loth.
Weisse Niesewurzel, 1 Loth.
Wacholderbeere, eine Handvoll halb.
Leinsaamen, ein viertel Pfund.
Antimonium crudum, ein viertel Pfund.

Man wird leicht begreifen, daß die vorgeschriebene Quantität nicht auf ein, sondern mehrere Pferde eingerichtet ist; daher, wenn man das Pulver nur für ein Pferd nöthig hat, nur ein Theil nach obigem Verhältnisse präpariret werden darf.

3. Den

3. Den dritten Tag kann das Pulver, wenn es seine Wirkung gethan, ausgesetzet werden.

4. Den vierten Tag wird folgendes mercurialische Mittel adhibiret.

℞	Mercurius viuus,	2 Loth.
	Lorohl	6 Loth.
	Hundefett	6 Loth.
	Baumöhl	½ Pfund.

Der Mercurius muß erst mit dem Loröhl in einem Serpentinmörsel sehr subtil, nämlich so lange, bis er sich ganz zertheilet gerieben werden, damit er nicht in den Falten des Magens und der Gedärme hängen bleibe; alsdann muß das Hundefett und Baumöhl darunter gemischet, dieses dem Pferde früh nüchtern ein- und ein Maaß laulicht gemachter Kofent hinten nach gegossen, hernach das Pferd warm geritten, oder herumgeführet und ihm Vormittags kein Futter gegeben, es auch mit Decken um den Kopf und Leib wohl bedecket und recht warm gehalten werden, welches auch nachher zu beobachten ist.

Anmerkung. Man muß sich in Ansehung der Dosis nach der Beschaffenheit des Alters, und der Kräfte des Leibes des Pferdes richten, und nicht unbedächtig dabey verfahren. Bey einem jungen oder auch von der Krankheit schon sehr mitgenommenen Pferde, kann man die vorgeschriebene Portion theilen, und die Hälfte am vierten, die andere Hälfte aber etwa am sechsten oder siebenten Tage eingeben. Wenn aber auch die Dosis zu starke Wirkung thun und das Pferd davon zu sehr angegriffen werden sollte, so darf man nur den Tag nach dem Eingusse, und den darauf folgenden Tag, das Pulver wieder füttern, so wird der Speichelfluß dadurch gehemmet: oder man kann auch ein Pulver von Schwefelblumen und himmlischen Theriac brauchen, wodurch der allzustarke Speichelfluß gleichfalls zurück gehalten wird.

5. Den fünften und sechsten, auch nach Befinden den siebenten Tag wird nichts gebrauchet. Wer es an ein Pferd, das es werth wäre, wenden wollte, könnte ihm einen Trank von Sassaparille, Braunwurzel, (Scrophularia) und Süßholz, auch Chinawurzel präpariren und täglich ein paar mal eingiessen lassen.

6. Den siebenten oder achten Tag läßt man dem Pferde wiederum zur Ader, und zwar auf der andern Seite die Lungen- und Sporader; und giebt ihm hernach folgendes Pulver alle Morgen, auf dem ersten Futter, und des Abends wiederum, früh 2 und des Abends 1 Loth.

℞ Roßschwefel 4 Loth.
Assa foetida 1 $\frac{1}{2}$ Loth.
Aloe hepat. 1 Loth.
Weinstein 1 Loth.
Gundermann eine Handvoll.
Sadebaum 4 Loth.
Lorbern 4 Loth.
Eichelnlungen Kraut,
Haselnlungen Kraut, von jedem eine Handvoll.
Tausendgülden Kraut, 2 Händevoll.
Haselwurzel,
Schwarze Niesewurzel, von jedem 2 Loth.
Heydnisch Wundkraut,
Wiesenbetonien Kraut,
Fenchel,
Isop, von jedem 1 Loth.
Antimonium crudum 8 Loth.

7. Mit diesem Pulver wird 6 bis 8 Tage continuiret, hernach zum dritten male die Lungen- und Sporader geöfnet, die man zuerst bey dem Anfange der Cur geschlagen hatte; und zuletzt das Pulver um den andern und dritten Tag so lange, bis das Pferd völlig hergestellet ist, gebrauchet.

Erinne-

Erinnerungen.

I. Die Kräuter, Wurzeln und übrige Stücke, so zu den Pulvern No. 2. und 6. kommen, müssen nicht alt und verlegen, sondern frisch seyn, auch wohl pulverisiret und unter einander gemenget werden. Nach der hiesigen Apotheckertaxe wird der Einguß No. 4. 11 Gr. das Pulver No. 2. welches jedoch auf mehr als ein Pferd eingerichtet ist, 14. Gr. und das Pulver No. 6. 11. Gr. 6. Pf. kosten: wer aber selbst Gelegenheit hat, verschiedene Stücke davon einzusammlen und zu erzeugen, wie ich denn, wann ich Landwirthschaft treiben sollte, eine eigene Wirthschaftsapotheke instruiren würde; der kann naher dazu gelangen. Damit diejenigen, welchen ich die Medicamente auf Ersuchen für ihre kranken Pferde auswärts geschicket habe, wenn sie dieses lesen, nicht meynen mögen, als ob ich einen Profit dabey gehabt hätte, so muß ich hier gedenken, daß, da sie eine doppelte Portion bekommen haben, der Preiß um so viel höher ausgefallen sey.

II. Wenn die Krankheit eingewurzelt, und folglich mit dem Eingusse No. 4. auf ein- oder zweymahl nicht zu heben ist, so muß man mit dem Gebrauche der speichel- und schweißtreibenden Mittel länger anhalten; zu dem Ende kann man, nach dem andern Aderlassen, die Helfte von der N. 4. vorgeschriebenen Dosi wiederum eingiessen lassen, dieses auch, nach Befinden, nach einigen Tagen noch einmahl wiederhohlen.

III. Aeusserlich kann die Kehle und die Beulen unter den Kinnbacken, alltäglich ein paarmahl mit gewärmten Loroehl geschmieret, oder auch ein warmer Umschlag von der Braunwurzel (Scrophularia) oder andern erweichenden Mitteln, darum gebunden werden.

IV. Das Wasser, womit das Pferd getränket wird, muß laulich gemacht werden. Anstatt des Heues gebe man ihm Erbsen- Hafer- oder Gerstenstroh, oder getrock-

netes Wickfutter, wo man dergleichen in Vorrath zu halten gewohnt ist: kann man es aber zur Zeit der Cur grün haben, so ist es noch besser. Den Hafer und Heckerling feuchtet man mit laulichten Wasser an, und läßt ihn aus einem auf die Erde gestellten Fasse fressen, daß das Pferd sich mit dem Kopfe darnach bücken muß. Wohl genetzte Rockenkleyen können auch zur Abwechselung mit gefüttert werden. Da, wie ich schon erinnert habe, das Pferd, während der Cur, warm gehalten werden muß, so darf man auch an einer guten Streu nichts ermangeln lassen, und es wird dienlich seyn, wenn man ihm erst trocknen Schaafmist unter, und Stroh darauf streuen lässet. Daß rotzige Pferde von gesunden ganz abgesondert und allein gestellet werden müssen, bedarf wohl keiner besondern Erinnerung, weil jedermann weiß, daß die Krankheit ansteckend ist.

V. Während des Gebrauchs des mercurialischen Mittels muß das Pferd im Stalle gelassen werden, nachher aber wird ihm eine täglich gemäßigte Bewegung, bey gutem Wetter, zuträglich seyn.

VI. Obgleich trächtigen Stuten die mercurialischen Mittel nicht absolut schädlich sind; so muß man doch sehr behutsam dabey verfahren, und die Dosin lieber in 2 oder 3 Theile theilen, und zu unterschiedenen Zeiten, als alles auf einmahl, eingeben: ja, wenn die Fohlenzeit nahe ist, diese erst vorbey lassen, und hernach die Cur anfangen.

VII. Ich habe schon oben gesaget, daß, wenn man dem Uebel in Zeiten durch diensame Mittel zuvorkommt, der sonst überhand nehmende Schaden vermieden werden könne; daher ich verschiedenen Personen, die sich, bey der Abwesenheit von hier, meines Raths in Zuschrift bedienet, solchen dahin ertheilet habe, daß sie bey ihren, mit einer sogenannten Steindruse behafteten Pferden, zuförderst den pulverisirten Alpstein, nach der Vorschrift im IIten Theile dieser Sammlungen S. 287. gebrauchen,

wann

wann derselbe aber keine Wirkung nach Wunsche thun sollte, alsdenn zu der Salivationscur schreiten sollten.

VIII. Die Rauffen und Krippen, woraus rotzige Pferde gefressen haben, die Stände und alles Holzwerk im Stalle müssen, ehe man andere Pferde hineinziehen läßt, mit einer scharfen und vorher heißgemachten Lauge etliche mahl gewaschen werden. Man kann auch in den Krippen vorher Kalk löschen, und zugleich den Stall, welcher überall zugemacht gehalten werden muß, mit Schwefel ausräuchern lassen; sodann muß das Pflaster aufgehoben und umgeleget, Wände und Decke aber frisch berappet, oder wenigstens über und über geweisset werden. Diejenigen Landwirthe so am sichersten dabey fahren wollen, können die Pferde auf einige Zeit in einen andern Viehstall, wo es angeht, in den Schafstall, und die Schaafe in diesen renovirten Pferdestall stallen, den Schaafmist auch nicht gleich herausführen, sondern die Pferde nachher auf solchen einziehen lassen.

Neue Erfahrungen.

In einem gewissen fürstlichen Gestüte waren ein dreyjähriger schöner Rappenhengst, und eine trächtige Stute rotzig. Der Herr Oberstallmeister, dem meine teutsche Uebersetzung zu Handen gekommen war, disponirte mich im November 1752. eine Reise dahin zu thun, um zu prüfen, ob beyden Pferden noch zu helfen sey? Von dem ersten ward mir gemeldet: „es hätten 3 Curschmiede „alle ihre Künste und Wissenschaften daran erschöpfet, „ohne daß es besser geworden; ausser daß die harten Knoten wechselsweise, mit dem Mondwechsel, vergingen und „wiederkämen; gleichwohl wäre das Pferd, binnen einem „Jahre, als so lange es mit der Krankheit behaftet gewesen, um eine viertel Elle gewachsen.„ Ich fand es auch, dem äussern Ansehen nach, in sehr schlechten Zustande. Beyden ward die Schwanzader geöfnet, und von jedem

ein Nöselglas Blut abgezapfet. Bey dem vom Hengste zeigte sich nur auf dem Boden des Glases, etwa zwey Finger hoch, ziemlich schwarzes Blut, das übrige war bis oben hinaus ein weisser Schleim, der sich mit einer Gabel weit in die Höhe ziehen ließ. Das von der Stute sahe zwar der ganzen Masse nach roth aus, war aber durch und durch mit einer zähen und heßlichen Materie, wie mit einer drüben Wolke durchzogen. Ich erklärete sogleich, daß zwar der Hengst; keinesweges aber die Stute herzustellen seyn würde, indem sich bey dieser an dem Eingeweide ein Schaden vermuthen ließ. Der Ausgang bestätigte asch solches. Bey beyden ward die Cur angefangen, und den 27ten Nov. der sehr kranken Stute das mercurialische Mittel eingegossen, den 13ten Dec. aber crepirte sie. Bey der Eröfnung hat man die Lunge durchaus schwärig, voll Eiter, übelriechender Materie und kleiner Bläßgen, auch die Leber schwarz, und an einem Zipfel voll Knötgen und Flecke befunden, wie die schriftliche Nachricht, so ich noch in Händen habe, besaget. Mit dem Hengste hingegen besserte sich es von einer Zeit zur andern nach dem Gebrauche des mercurialischen Mittels. Unterm 27. Febr. 1753. ward folgender Bericht erstattet: „Hiernächst melde, wie der junge Hengst sich „zeithero recht gut anlässet: er futtert sich schön, auch „spühre nichts mehr vom Ausflusse aus der Nase, bis ich „ihn zu Zeiten an der Linie lauffen lasse: da denn, wenn „er beginnet ein wenig warm zu werden, sich noch etwas, „jedoch nur als ein purer Schaum zeiget. Die Knoten „und der kurze Athem wollen sich aber noch nicht ganz ver„liehren; doch wollen erstere auch nicht viel mehr sagen. „Ich continuire daher den einige Tage ausgesetzten Ge„brauch der Arzeney nunmehro wiederum, und lasse von „dem Pulver No. 2. täglich einmahl 1 Loth füttern: sehe „auch mit Vergnügen der Ankunft des Hrn. Oberstallmei„sters entgegen, welcher sich über seine Umstände freuen

„wird ꝛc. Unterm 12. Merz lautete der Bericht also: „Der Hengst ist nunmehro gesund und frisch, und kommt „der wenige dünne und schäumichte Ausfluß in keine „Consideration mehr; die Knoten verliehren sich auch „gänzlich, und es scheinet nichts anders übrig zu seyn, als „ein Knorpel, welchen die Narbe eines vor geraumer Zeit „unterm Kinnbacken ihm ausgeschnittenen Knotens ver„ursachet hat.„ Bald darauf kam ich wieder an diesen Ort, und fand das erst für verlohren geachtete Pferd, welches ich seit dem 20. November des vorherigen Jahres nicht gesehen hatte, und welches itzo in meinem Beyseyn an der Leine lauffen mußte, da es erst vor angefangener Salivationscur kaum gehen konnte, in einem solchen Stande, der meine Erwartung, es so bald hergestellet zu sehen, deswegen übertraf, weil ich bey der verordneten Cur, aus Beysorge, daß das ganz von Kräften gekommene junge Thier es nicht aushalten dürfte, sehr langsam procediret, und die Dosin von dem mercurialischen Mittel sub No. 4. ihm in drey Portionen zu unterschiedenen Zeiten hatte eingeben lassen.

In eben diesem Jahre 1753. ward an einem Gespann von 4 rotzigen Pferden von unterschiedenen Alter die Cur mit eben so gutem Erfolg verrichtet. Sie waren fast zu einer Zeit krank geworden, und ohngefehr 2 Monat lang einem Curschmiede unter den Händen gewesen, der dem Eigenthümer angerathen hatte, sie alle todtstechen zu lassen, weil keine Mittel helfen wollten: das von einem jeden am Schwanze abgezapfte Blut aber, machte mir gleich die Hofnung zu ihrer Restitution, welche binnen einer Zeit von 10 Wochen erfolgete; während welcher sie nur etwa 14 Tage mit ihrer gewöhnlichen Arbeit verschonet worden.

Hoffentlich wird dieses genung seyn, theils zu bestärkung meiner Meynung von dem Rotze, theils zum Unterrichte für unsere Curschmiede, Landwirthe und andere Ei-

genthümer von Pferden, die keine medicinische Kenntniß haben, um derentwillen ich die Cur etwas eigentlicher zu beschreiben für nöthig erachtet habe. Sollte aber auch einem oder dem andern dieser Unterricht noch nicht ausführlich genug seyn, so erbiethe ich mich, wenn es verlanget wird, mit bedürfender Erläuterung an die Hand zu gehen: wogegen ich mir von denen, die sich meiner Anweisung bedienen werden, nur dieses erbitte, daß, wenn sie hiernach an rotzigen Pferden Curen verrichten sollten, sie mich von dem Erfolg umständlich benachrichtigen, um wenn sich kein Bedenken dabey ereignet, davon in dieser Sammlung zum gemeinen Nutzen Gebrauch machen zu können.

Ich finde aber noch folgendes hinzuzufügen:

I.

Wie vorhin noch niemand auf den Gebrauch mercurialischer Mittel bey dem Rotze der Pferde, gefallen, wenigstens mir keine einzige Schrift von Pferdekrankheiten, deren ich sehr viele nachgeschlagen habe, vorgekommen ist, darinn dieses Mittels wäre gedacht worden (*); so hat es mir ein Vergnügen erwecket, da ich gesehen, daß es fast zu gleicher Zeit, als ich die Uebersetzung der **Lafoßi**schen Abhandlung herausgegeben, und von den guten Wirkungen des Mercurii in dergleichen Fällen Beweisthümer angeführet, auch von dem hochberühmten Leibarzte der höchstseligen Kayserin Anna, und Archiatern des russischen Reiches, Hrn. **Johann Bernhard von Fischer**, in

(*) Vielmehr haben auch die neuesten und besten Schriftsteller die Krankheit für incurabel ausgegeben, oder solche Mittel vorgeschlagen, durch welche sie unmöglich zu heben seyn wird; dergleichen ich noch neulich in den Leipziger Sammlungen von wirthschaftlichen Sachen Th. IX. S. 381 und in den öconomischen Nachrichten Th. VII. S. 153. gelesen habe.

in Liefland, sodann von dem Hrn. Barthlet in England, in Vorschlag gebracht worden ist. Es ist gewiß, daß der Hr. Archiater von Fischer, und Hr. Barthlet, damahlen als sie davon geschrieben, so wenig von meiner Uebersetzung, als ich von ihren Schriften gewußt haben (*): noch weniger aber haben wir mit einander über diese Materie Communication gepflogen. Ich habe schon bey mehrern ähnlichen Vorfällen bemerket, daß ein gewisser Zeitpunct neuen Entdeckungen günstig gewesen, und zu einerley Zeit mehrere Personen zugleich auf einerley Sache geleitet worden sind, wovon ich itzo keine Beyspiele anführen will, da ich davon vielleicht künftig in einer besondern Abhandlung meine Gedanken zu eröfnen Gelegenheit nehmen werde. Ich führe dieses blos denen zu Gefallen an, die auf das Ansehen mehrerer gleiche Meynung hegender, besonders kunsterfahrner Männer mehr, als auf Gründe sehen; wie es denn auch bey der vorliegenden Sache also ergangen ist, daß man auf meine, in der Uebersetzung der Lafoßischen Abhandlung vom Sitze des Rotzes, beygebrachten Gründe nicht trauen wollen, weil ich ein Doctor der Rechte, und nicht der Arzneywissenschaft wäre; bis ein medicinisches Gutachten darüber eingehohlet worden, welches in allen Stücken für mich ausgefallen war. Damit man aber den Unterschied unter den von dem Hrn. Archiater von Fischer, und von mir vorgeschriebenen Curen erkennen möge, so will ich die ganze Stelle aus dem liefländischen Landwirthschaftsbuche S. 127. und folg. anhersetzen:

„§. 35. Der Rotz gehöret in die Verwandschaft der „Drüsen, oder des Kropfens und der Schnöve; doch ist

(*) Meine Uebersetzung kam 1752. des Hrn. von Fischer liefländisches Landwirthschaftsbuch 1753. und Herrn Barthlet Werk 1754. heraus.

„jede Art wohl zu unterscheiden. Es fliesset gelb, roth, „weiß, klebricht aus der Nase, und hat insgemein ein Ge- „schwür der Lunge zur Ursache. Es entstehet auch von „einem kalten Trunk, nach einer Erhitzung, wie die „Schnöve. Wann der Rotz stinket, und im Wasser zu „Boden sinket, so ist die Cur schwer; das Pferd wird „mager und stirbt, und man findet insgemein die Lunge „verschworen; zuweilen setzen sich Beulen am Halse. Der „Schwefel und auch der von demselben mit Leinöl gekoch- „te Balsam, ist ein sehr gutes Mittel dawider; erwei- „chende Mittel, als Leinsamen und foenum graec. brin- „gen es zum Auswurf, den man befördern muß; sonder- „lich wann er ohne Besserung aufhören wollte. Vinum „emet. thut zuweilen Wunder hierinnen. Gieb auch Roß- „oder Leberaloe ein Loth oder mehr, nachdem das Pferd „ist. Genetzte Kleyen dienen besser, als Haber; doch „giebt man wohl zu besserer Reinigung, nachdem sie 24 „Stunden gehungert haben, etwas Haber, der in ein tie- „fes Faß, unter so viel Wasser geschüttet worden, daß „sie den Haber durch das Wasser fressen müssen, und sol- „ches 4 bis 5 Tage lang; denn nimmt man ein Pfund „Baumöhl, pregelt es ein wenig in der Pfanne, und mi- „schet, wann es kalt geworden, acht Loth Quecksilber da- „mit, dermassen, daß nichts davon zu sehen bleibet, und „giessets ihm laulicht ein; es wird hierauf in einem hal- „ben Jahre gesund, oder stirbt.

Des Herrn Barthlet Meynung hingegen von dem Gebrauche des Mercurii ist von Herrn Lafosse selbst an- geführet worden und oben S. 298. zu lesen.

II.

Da in den Abhandlungen der königlich schwedischen Academie der Wissenschaften Th. XII. S. 289. ein von dem Hrn. Prof. Kalm entdecktes sicheres Hülfsmittel wider die venerische Krankheit bekannt gemachet worden, dessen sich die Wilden in America mit ganz besondern da-

selbst ausführlich gerühmten Successe bedienen, und welches in einem Decoct von einer dorten einheimischen Pflanze, so eine Art von der Lobelia ist, und auf nassen sumpfichten Gegenden wächset, bestehet; so gab ich mir Mühe, durch die Geneigtheit des Hrn. Ritters Linnäus, zu Pflanzen oder Saamen davon zu gelangen, um damit an Pferden, die mit dieser Krankheit behaftet, Versuche zu machen: ich bekam aber zur Antwort, daß diese Pflanze in Schweden, dahin man sie aus America gebracht, wieder ausgegangen sey. Indessen werde die Sache nicht aus der Aufmerksamkeit lassen, und entweder aus America zu der Pflanze zu gelangen trachten, oder mit andern Arten von der Lobelia gelegentlich Versuche anstellen, ob sie nicht eben diese Wirkung haben, indem man auf solche Weise näher, als durch den Mercurium, zum Zwecke gelangen könnte.

* *

III.
Allgemeine Gründe der Düngung,

entworfen
von
J. C. D. Schreber.

Es ist gegenwärtig meine Absicht nicht, ein vollständiges System von der Düngung des Feldes zu liefern, oder die verschiedenen Arten der düngenden Materien abzuhandeln, und die Vorzüge einer vor der andern zu zeigen. Ich werde mir einzig und allein angelegen seyn lassen, nach physikalisch-chemischen Gründen zu bestimmen, worauf es eigentlich bey diesem Geschäfte ankomme, und worinn das Wesen desselben bestehe.

Die Schriftsteller, welche sich in diese Materie eingelassen haben, hegen sehr verschiedene Meynungen. Einige reden von einem öhligten und schwefelichten Wesen, welches durch den Dünger in die Pflanze eingeführet werden solle. Diese haben in gewisser Absicht nicht unrecht. Andere verlangen zum Wesen der Düngung salzige Materien, und zwar sind einige auf den Salpeter gefallen, die daher auch denselben zur künstlichen Düngung des Feldes anwenden wollen, als Herr Ambrosius Zeiger in der vernünftigen Anleitung zur Oeconomie und kunstmäßigen Verbesserung des Feldbaues, Eisleben 1733. welches Buch von dem Verfasser selbst verlegt, anfänglich wegen seines dem Publico fälschlich vorgespiegelten grossen Nutzens für 18. Rthlr. verkauft, nachgehends aber von Hrn. Dr. Künhold widerlegt worden ist, in dessen Oeconomia experimentali, Erfurt 1735. Noch andere geben dem Küchensalze den Vorzug, und wollen dasselbe zur Düngung anwenden; wie denn vor einiger

Zeit in verschiedenen Zeitungen von der künstlichen Düngung mit geschmolzenem Küchensalze viel Rühmens gemacht ward. Herr **Ravestein** sagt in der Sammlung seltener Begebenheiten der Natur, Zweybrücken, 1755. vieles von einem ganz besondern annoch unbekannten Luftsalze, welches er aufzufangen und abermals eine künstliche Düngung damit zu bewürken gedenket; und Hr. **L. Hofman**, welcher im vorigen Jahre einen seltsamen Mischmasch, unter dem Titel: die Chymie, zum Gebrauch des Haus- Land- und Stadtwirthes ꝛc. herausgegeben hat, lässet es sich gar einfallen, da er bey Gelegenheit des Principii terrei vom Dünger redet, zu behaupten, zu einem jeden Dünger sey ein mit einer gebohrneu Masse versetztes fixes Alkali, so durch Fettigkeiten in seiner Schärfe gemäßigt worden, nothwendig, dergleichen er auch im Miste zu existiren vorgiebt. Die ungereimteste Meynung aber ist vieler Alchimisten ihre, welche ein metallisches mercurialisches Wesen zur Düngung verlangen: daher auch einige Holländer in Ostindien ihre Felder sehr gut zu düngen geglaubt haben, wenn sie weissen Arsenik darauf streueten.

Der Ungrund von diesem allen lässet sich leicht darthun. Man darf nur, um sich zu überzeugen, daß alles dieses den Wachsthum der Pflanzen mehr hindere, als fördere, Gewächse, und am besten Getreydearten, in dergleichen Materien pflanzen, so werden sie gewiß alle verdorren, und wenn man sich auch die Nebenumstände noch so sehr zu Nutze machen wollte.

Ehe ich meine Meynung selbst vortrage, muß zuförderst der richtige Begriff der Düngung festgesetzt werden.

Daß alle Pflanzen organische Körper sind, ist heutiges Tages eine ausgemachte Sache. Sie werden durch beyderley Geschlecht fortgepflanzt, bringen Saamen oder vielmehr Eyergen hervor, aus welchen hernach wieder junge gleichartige Pflänzgen entstehen. Diese bedürfen demnach

demnach zu ihrem Wachsthume und Fortkommen einer gewissen Nahrung, welche sie durch ihre zarten Würzelgen zu sich nehmen. Dieses findet sich durchgängig im Gewächsreiche also, und es scheinen davon keine Gewächse ausgenommen zu seyn, als die **Moose**, (Musci et Algae, LINN.) welche oft an den dürresten Felsen, u. s. w. unmittelbar ansitzen, und daher keine andere Nahrung, als etwa das Regenwasser, haben können, zu welchem noch einige ander Pflanzen gehören, als die Arten der **Hauswurzel**, (Sedum) **Wegetritt**, (Polygonum auiculare, LINN.) u. dgl. m. insonderheit aber diejenigen Zwiebel- und andere Gewächse, welche im blossen Wasser, auch einige ausser demselben wachsen und blühen. Doch geschiehet dieses nicht ohne alle ihnen zukommende Nahrung von dem blossen Wasser allein, sondern darum, weil diese Gewächse mit sehr weniger Nahrung vorlieb nehmen, welche das Wasser aufgelöset bey sich führet, wie man durch die Destillation erkennet; wie denn auch die Zwiebelgewächse in destillirtem Wasser schwerlich fortzubringen seyn werden.

Die eigentliche Nahrung der Gewächse, insbesondere der Gras und Getreydearten, von welchen dieses vorzüglich gilt, bestehet in einer Modererde, welche durchs Wasser, mit Beytritt der Luft, in die Gewächse eingeführet wird. Da nun der Endzweck der Düngung kein anderer ist, als den Vegetabilien hinlänglichen Wachsthum zu verschaffen; so behaupte ich mit Grunde, daß das eigentliche Fundament der Düngung blos darin bestehe, den Gewächsen genugsame und gute Modererde und Feuchtigkeit zu verschaffen, wobey auch zugleich mit nöthig ist, die Hindernisse aus dem Wege zu räumen, daß selbige in die Vegetabilien eingeführt werden können.

Daß eine Modererde erforderlich sey, die Gewächse zu nähren, ist sehr leicht zu erweisen. Warum will auf manchen, insonderheit bergigten Gegenden, kein Ge-

wächse

wächse recht fort? Warum kann man solche Gegenden artbar machen, wenn man gute Ackererde dahin schaffet? Warum verschlimmern sich solche Gegenden zu oberst nach und nach wieder, wenn durch den Pflug und Regen die gute Erde nach und nach von obenher abgezogen wird? Wer diese Fragen hinlänglich zu beantworten sich angelegen seyn lässet, der kann nicht anders, als von der Wahrheit des behaupteten Satzes überzeuget werden.

Was ist aber eigentlich diese Modererde? Die Modrerde (humus) ist dasjenige, was nach der Fäulung thierischer und vegetabilischer Substanzen übrig bleibt, oder der Todtenkopf der animalischen und vegetabilischen Putrefaction. Ausser der Fäulniß ist kein Weg bekannt, diese Modererde zu erhalten. Denn durchs Verbrennen der Substanzen, welche dergleichen Erde geben könnten, wird man nichts als Asche, das ist, eine aus Laugensalz und todter Erde (terra apyra) bestehende Materie bekommen, aber keinen Moder: und eben so wenig werden andere Handgriffe, als das Auslaugen, u. dgl. ausrichten.

Die Bestandtheile solcher Modererde sind **Oel, flüchtiges Salz und Erde.**

Das Oel zeigt sich durch die Destillation, in welcher die thierische Modererde, ein flüchtiges Salz und brandiges stinkendes Oel, wie Hirschhorn; die vegetabilische aber ein gelbes säuerliches Phlegma, einen dunkeln, sehr fettigen, seifenhaften, wässerigen Saft, und zuletzt einen säuerlichen Geist, wie Weinsteingeist, auch oft ein flüchtiges alkalisches Salz giebt.

Herr Joh. Heinr. **Denser** führet in dem allhier herausgekommenen **Discours über die Ursachen der Fruchtbarkeit der Erden**, C. II. §. 2. ein anderes Experiment an, wodurch er das Oel in den Modererden beweiset. Er hat eine ordentliche Gartenerde eine Zeitlang in der Wärme digerirt, hernach mit einem hölzernen Stempel eine Zeitlang gerieben. Nach mehrmaliger

Wieder-

Wiederholung dieser Arbeit hat er zuletzt alles zusammen stark aufkochen und setzen lassen; hernach das oberste abgegossen, und mit dem übrigen die Arbeit wiederholt: da er denn die zarte Modererde rein bekommen hat. Diese hat er hernach abgerauchet und stark geglühet: da sie nun im Glühen dennoch immerfort stark gerauchet, so schliesset er mit Recht auf das darinn enthaltene Oel. Wenn man die besagte Erde unter einem grossen Brennspiegel oder Brennglas nimmt, so veroffenbaret sich das darinn enthaltene Oel, indem dieselbe alsbald Feuer fängt, auch einige Zeit brennet. Es ist dieses eine bekannte Erfahrung, die ich mehrmalen selbst angestellet habe. Ich habe auch eine reine seit vielen Jahren nicht gedüngte Gewächserde mit einer sehr saturirten hellen Potaschensolution digeriret und zusammen gerieben, wovon diese bräunlich und seifenartig geworden ist.

Das Salz zeiget sich, wie oben gedacht, in der Destillation, und wird auch durch den Ursprung dieser Erde dargethan. Doch ist es in ziemlich geringer Menge vorhanden. Das Daseyn der Erde brauchet keines Beweises. Sie ist verglasender Natur, und wird daher vom Hrn. Denfer Sand genennet. Sie bleibet jederzeit nach der Destillation der Erde in der Retorte zurück, und ist dann und wann mit etwas Kochsalze vergesellschaftet, welches aber nichts der Erde eigenthümliches, sondern etwas fremdes ist, das entweder von aussen hineingekommen, oder in dem verfaulten thierischen Cörper gesteckt hat, wie gemeiniglich wahrgenommen wird.

Aus dem angeführten erhellet, daß eines der gedachten Bestandtheile allein genommen, zur Düngung nicht hinlänglich sey. Blosses Oel hat nicht die gehörigen wässerigen und irrdischen Theile; blosses Salz oder Wasser aber nicht gnugsame Fettigkeit.

Hieraus ist nun ganz klar, welche Materien eigentlich zur Düngung dienlich sind; nemlich:

1) Alle

1) Alle vegetabilischen und thierischen Substanzen die nach der Fäulung eine **gehörig** beschaffene Modererde geben, und zwar in **hinreichender Menge**, und **kurzer Zeit**.

2) Alle Körper, wo eine gute Modererde bereits unter den gebührenden Umständen anzutreffen ist.

Die **Güte** der Modererde bestehet in der gehörigen Proportion ihrer Bestandtheile, daß z. E. nicht mehr Salz als Oel, und mehr Oel als Erde vorhanden sey. Das erdige Bestandtheil muß den meisten Antheil an ihrer Mischung haben; hiernächst aber weniger fettiges Wesen, und am allerwenigsten Salz anzutreffen seyn. Die Wahrheit dieses Satzes ist leicht zu zeigen: das erdige Wesen giebt den Grund der Consistenz mehrbesagter Erde ab; das fettige oder ölige aber verursacht ihre Fruchtbarkeit, und das salzige dient zu weiter nichts, als das wäßrige mit dem fettigen zu verbinden.

Die **hinreichende Menge** der Modererde ist ein Hauptstück bey der Düngung: denn wenn man zum Dünger eine solche Materie erwählen wollte, welche in grosser Menge gebraucht werden müßte, aber doch wenig Modererde gäbe, und wovon das meiste in die Luft flöge und verrauchte, als z. E. Urin und dergleichen, so würde man wider die Regel handeln: Quod fieri potest per pauca, non debet fieri per plura: und also seinen Endzweck aus den Augen setzen.

Die Zeit der Fäulniß ist auch in Acht zu nehmen, welche ein Dünger nöthig hat. Geht die Fäulniß zu langsam von statten, so bekommt die Frucht nicht genugsame Nahrung und Wärme; die Bestandtheile werden sehr zerstöret, uud die Modererde wird mager und schlecht. Erfolgt sie hingegen zu geschwind; so wird die Hitze zu stark, die Auflösung geschichet nicht gehörig, und es wird also ein Moder erzeigt, welcher wieder nicht die gehörige Mischung hat, und die Gewächse nicht genug nähren kann.

kann. Die Materie, mit welcher man düngen will, muß schon ausgefaulet haben, ehe sie gebraucht wird. Doch muß man nicht das äusserste erwarten: sonst gehet ein grosser Theil guter nützlicher Nahrung verlohren. Die Materien, welche zu geschwind faulen und zu viel Hitze geben, z. E. der Pferde- und Schweinemist, können verbessert werden, indem man durch laugenhafte salzige Sachen, als Asche ꝛc. die Fäulniß in etwas hemmet, und die Hitze mildert; indem das erzeugte Oel sich damit verbindet, und eine Seife macht: oder auch, indem man solche Sachen damit verbindet, welche langsam faulen, als: geraspelte Hörner, Klauen ꝛc. wie die Gärtner bey den Orangerien brauchen, welche auch vor sich selbst ein guter Dünger sind, wenn sie an der Luft schon meistentheils zerfallen und aufgelöset sind.

Hierbey kommen auch die Erden mit in Betrachtung, welche einen grossen Einfluß in das Düngegeschäfte haben können, daher es dienlich seyn wird, einen kurzen Begrif von den Arten der Erden hier mit einzuschalten.

1. **Mergel**, (Marga) eine ziemlich zusammenhängende Erde, welche kein Wasser annimmt. Sie kommt auf den Aeckern selten vor, und ist in niedrigen sumpfigen Gegenden gut.

2. **Ocker** (Ochra) eine zarte, oft ziemlich feste Erde, welche ihren Ursprung einem zerstörten Metalle zu danken hat. Sie schluckt das Wasser begierig in sich, behält es aber nicht lange. Ausser dem gelben Eisenocker (LINN. *Syst. Nat.* 47. 1.) mögte wohl schwerlich in hiesigen Landen eine Art davon auf den Aeckern vorkommen, und auch diese gemeiniglich mit Thon gemischt, an und vor sich aber nicht schädlich seyn. Bey den Kupferbergwerken aber, insonderheit wo die sogenannten Cämentquellen sind, findet sich auch der grüne Kupferocker (LINN. S. N. 47, 2. auf dem Felde, wie mir solches insonderheit von einer Gegend in Ungarn bey Neusohl bekannt ist.

Er

Er ist dem Felde, weil er mager und staubigt ist, und an und vor sich nicht sehr zusammenhängt, auch wann er mit Thon versetzt ist, ziemlich compact wird, mehr schädlich als nützlich, welches auch von den Feldern, wo der Eisenocker gar zu häufig ist, gilt; welcher, wo er sehr viel Thon findet, das Erdreich nach dem Regen oft so zusammenbäcket, daß es so feste, wie eine Scheuntenne wird.

3. **Kalkerde** (Creta) brauset mit den sauren Geistern, als Scheidewasser, Vitriolöhl, 2c. auf, wenn diese darauf getröpfelt werden; ist sehr fest, verschluckt das Wasser begierig und behält es lange, wird aber nach dem Trocknen allzuhart. Von dieser Art ist der ordentliche sogenannte Düngemergel, (LINN. S. N. 48, 2.) welcher Anfangs wenn er gebrochen wird, ein ziemlich fester Stein ist, so daß er hier und da sogar mit Schiessen gewonnen werden muß; er ziehet aber die Feuchtigkeiten aus der Luft an, und zerfällt in einiger Zeit zu einem weissen Pulver, welches auf dem Acker eben die Dienste thut als der Kalk, nemlich die Erde naß zu erhalten; daher er im sandigen Boden gut thut, doch nicht anders, als wenn genug Ackererde da ist; imgleichen auch im thonigen Boden, wo er das allzugrosse Zusammenhängen des des Thons mildert. Zum eigentlichen Düngen dient er ganz und gar nicht. S. WALL. Mineralogie und Hrn. Prof. **Kalm** amerikanische Reise 1 Th.

4. **Thon** (Argilla) ist fett anzufühlen, brauset an und vor sich selbst mit sauren Geistern gar nicht, wohl aber mit fremdartiger Mischung: schmelzt mehrentheils auf der Zunge, zerfließt im Wasser und bindet erstaunlich, daher allzuvieler Thon dem Felde sehr nachtheilig ist. Die gemeiniglich vorkommenden Arten davon sind:

Leimen. (LINN. S.N. 49, 9.) einer von den schlimsten, davon Hr. **Denker** mit Recht sagt: er ist der rechte Exerciermeister des Ackermannes und Pferdes. Denn die bindende Eigenschaft des darin befindlichen

Thons wird durch die Eisenerde, die darinnen steckt, und durch den groben Sand dergestalt vermehret, daß dergleichen Felder nach dem Regen oft kaum zu gewältigen sind.

Kalkiger Thon, (LINN. 49, 1.) ist wegen der mit eingemischten Kalkerde noch einer von den besten, und wird daran erkannt, wenn er mit dem Scheidewasser aufbrauset und auf der Zunge schmelzt.

Die übrigen Gattungen **reinerer Thone,** (LINN. 49, 3. 4. 5.) sind dem Felde bald schädlicher bald nützlicher, nachdem mehr oder weniger mit guter Erde versetzt ist. Man verbessert ihn am besten mit Kalk oder Düngemergel: denn wenn man Sand dazu nehmen wollte, so würde man auf der andern Seite verderben, was auf der einen gut gemacht wäre.

5. **Sand** (Arena) ist nichts anders als eine Menge ganz klein zermalmter angehäufter Steine und Bergarten, daher er an sich selbst keine Fruchtbarkeit verschaffet. Der ganz klare und feine weisse Sand ist ein guter Boden für Heide, Fichten, Tannen und Wachholdern, aber nicht für Getreide. Der grobe Flußsand (Sabulum, LINN. 50, 7.) aber ist mehr nützlich als schädlich, wenn er mäßig mit in dem Acker ist, indem er das Zusammenbacken derselben verhindert.

Wenn also eine Ackererde ganz und gar kein Wasser halten will, so ist sie mergelhaft; fält sie ins gelbliche, und ist staubigt, auch wenig oder nicht sandig, so hält sie Ocker: brauset sie mit den Sauren, so ist sie kalkigt: bindet sie sehr oder zerschmelzt auf der Zunge mit einem besondern Geschmack, so ist sie thonig: der Sand kann leicht erkannt werden (*).

Es

(*) Ein Kräuterkundiger kann aus den Gewächsen, welche er hie und da findet, oft von der Beschaffenheit des Bodens urtheilen; S. LINN. *Philos. botan.* S. 269. und dessen

Es ist gegenwärtig mein Zweck im geringsten nicht, mich, in eine Untersuchung des Verhaltens der verschiedenen düngenden Materien gegen bemeldte Erdarten einzulassen. Freylich muß der Dünger zu der Art des Landes passen, welches man düngen will. Z. E. zu einem thonigen und nassen Lande gehöret ein Dünger, der sehr geschwind fault und hitzig ist, weil desselben Hitze durch die Nässe, und die Fäulniß durch das glutinöse Wesen des Thons unterbrochen wird, welches den freyen Zutritt der Luft hindert, der zur Fäulung unentbehrlich ist. Eben diesen Dünger würde man mit Schaden in einen ockerhaften oder kalkigen Boden bringen, wo er die Feuchtigkeit verzehren, alles verbrennen, und doch wenig milde Erde zurücklassen würde. In sandigen Boden gehört ein nicht gar zu hitziger Dünger, der nicht gar zu bald fault. Gewächserde, die ihres Fettes beraubet worden, kann man vortheilhaft mit Mistjauche, auch mit Blute düngen, indem es dabey nicht sowohl auf die Erzeugung, als Verbesserung der schon vorhandenen Erde ankommt. Hingegen würde es schädlich seyn, wenn man in ein an sich selbst fettes Erdreich durch dergleichen Dünger noch mehrere Fettigkeit bringen wollte. Das Verhalten der verschiedenen Düngearten gegen die Erden, woraus ein Acker bestehen kann, ist eine Sache, worüber sich viele nützliche Versuche anstellen liessen, zumal von einem geübten Chemisten, der zugleich des Ackerbaues kundig ist; doch muß man bey der Application nicht allein auf die Erdarten, welche in der Oberfläche sind, sondern auch auf diejenigen

 Schich-

dessen *Floram Suecicam*, die Ausgabe von 1755. wo man hin und wieder angezeiget findet, welche Pflanzen diesen und jenen Boden anzeigen. Ja selbst von der Natur verschiedener Steine kann man aus den darauf wachsenden Moosen ein sicheres Urtheil fällen, s. die angeführte *Floram* §. 1058. u. f.

Schichten, welche in der Tiefe darunter liegen, das Augenmerk richten.

Auch dieses verdienet eine besondere Bemerkung, daß nicht alle Pflanzen in einem und eben demselben Boden gedeihen, auch nicht alle einerley Dünger lieben. Was das erste betrift, so ist es von sehr vielen Gewächsen bekannt, daher ich mich dabey nicht aufhalte. Was das andere anbelanget, so weiß man z. E. daß der Schafmist so wenig für die Gerste taugt, davon Malz gemacht werden soll, indem sie nicht recht quillet, als für die Erbsen, weil diese nicht weich kochen. Doch dieses alles, was nemlich jede Getreydeart für Dünger erfordere, und wie viel in jeden Boden, auch wie tief er in die Erde zu bringen, ist bey weiten noch nicht so bekannt und ausgemacht, daß nicht durch mehrere, etwa auf die in den schwedischen Abhandlungen Th. 16. S. 240. u. f. vorgeschlagene Art anzustellende Versuche nützliche Entdeckungen zu machen, und daraus richtige Regeln zu ziehen seyn sollten.

Verschiedene düngende Materien enthalten schon eine wirkliche fette Gewächserde in sich, als alte Wände, Teichschlamm, Gassenkoth, rc. Diese kann man mit gutem Vortheile da anwenden, wo die artbare Erde gänzlich fehlt, oder doch nicht überflüßig da ist, als in allzusandigem und allzuleimigem, oder thonigem Boden.

Bisher habe ich die Hauptgründe der eigentlichen Düngung kürzlich vorgetragen. Man wird leicht im Stande seyn, die verschiedenen Arten von Dünger (*), welche

(*) Ich weiß nicht, warum so viele Schriftsteller, die vom Ackerbaue geschrieben haben, bey der Düngung ein so grosses Vertrauen auf die Salze setzen, da doch diese, vermittelst ihrer fressenden Eigenschaft, in der Uebermasse den Gewächsen mehr schädlich als nützlich sind. Wenn das Hauptwerk bey der Düngung auf das Salz ankäme,

welche bis hieher gebraucht oder in Vorschlag gebracht worden sind, und einem Ungenannten würdig geschienen haben, ein eigenes Düngerlexicon zu verfertigen, das in den ökonomischen Nachrichten Th. 1. S. 177. eingerückt ist, darnach zu beurtheilen. Man wird erkennen, daß der Denkerische künstliche Dünger, welchen derselbe im 4 Cap. seiner Schrift zu machen lehret (*), seinen guten Grund habe, und den Vorzug vor allen übrigen seines gleichen behaupte. Man wird einsehen, warum die Beizen, in welchen man die Saamenkörner, zu Vermehrung der Fruchtbarkeit, einzuweichen pflegt, wenig oder keinen Nutzen stiften, und warum schon Virgil zu seinen Zeiten, da man die Körner mit einer Art Speise aus Laugensalze (nitro) und einer Art unreinen Baumöhls (amurca) eingesalbet, Ursache zu klagen gefunden:

Vidi lecta diu, et multo spectata labore
Degenerare tamen.

Georgic. I, 197.

Doch muß niemand denken, daß die Verbesserung der Aecker blos auf dem Dünger beruhe: man muß hierbey vornehmlich mit darauf sehen, wie man eine übele Eigenschaft der einen Erde durch die entgegen gesetzten der andern Erden verbessern möge. Ich habe davon oben schon eins und das andere angeführt. Wenn ein Boden gar zu trocken ist, so läßt er sich einigermassen mit geschmolzenem Küchensalze verbessern. Denn da un-

ankäme, so müßten die salzigen Gegenden bey Salzwerken und am Seeufer die fruchtbarsten seyn, welches sich aber nicht also befindet.

(*) Er bestehet aus allerley faulenden Materien, Pflanzen, Moos, u. dgl. welche klein gemacht und mit Mist in eine faulende Confermentation gebracht werden, wozu insbesondere die auf den Viehhöfen überall befindliche Mistjauche einen vorzüglichen Nutzen hat.

ter dem Schmelzen vieles von dem eigenthümlichen Sauren dieses Salzes verfliegt, und also ein grosser Theil desselben alkalisirt wird; so kann es nicht anders kommen, als daß dasselbe hernach die Feuchtigkeit aus der Luft stark anzieht, und also den Acker immer feucht erhält. Und hierin bestehet einzig und allein die so gepriesene düngende Kraft des geschmolzenen Salzes, das blos und *allein* auf einem trocknen Acker gut thut, und desto besser, je länger es im Flusse erhalten worden, welches zum wenigsten 3 Stunden lang geschehen muß. Im feuchten Acker wäre es sehr schädlich, und überhaupt kann es ohne ordentlichen Dünger nicht viel Dienste leisten.

****

IV.

Nachricht von dem neuen Mineralsystem des Hrn. Emanuel Mendes da Costa in dessen *Natural history of fossils*, London 1757. aufgesetzt von J. C. D. Schreber.

Der Hr. Eman. Mendes da Costa, ein würdiges Mitglied der königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu London, lässet es sich angelegen seyn, nicht allein alle in England vorkommende Steine und Mineralien zu untersuchen, sondern auch alle Subjecte des Steinreichs überhaupt zu sammlen, zu rangiren und zu beschreiben. Das letztere hat er in einem Werke gethan, welches in London bey Davis und Reymers in groß 4. unter dem Titel

Titel herausgekommen: Natural history of fossils, by EM. MENDES da COSTA, F. of the Royal and antiq. Soc. of London, and Member of the Imp. Ac. N. C. of Germany. Vol. I. P. I. *Multum egerunt, qui ante nos fuerunt, nec peregerunt. Multum adhuc restat operis, multumque restabit: nec vlli nato post mille saecula, praecludetur occasio, aliquid adhuc adiiciendi.* SENECA *epist. LXIV.* Er hat in diesem Werke die Körper des Steinreichs nach einer ganz neuen Methode rangirt, nemlich nicht, wie bisher gewöhnlich gewesen, nach derselben innern Bestandtheilen, sondern nach der äussern Structur. Ueberhaupt hat er diese Theile in 2 Series abgetheilt, davon die erste die Erden in sich fasset, die andre aber die Steine enthält. Was die Unterabtheilungen betrift, so macht er folgende:

Die Erden sind

A. von Natur feucht, festes Gewebes, und fettig; diese sind

a. wenig zusammenhängend, weich, fein, eben auf dem Bruch, bröcklich, zerfliessen im Wasser, und setzen sich darin zu Boden; sind nicht zähe, und werden im Feuer nicht sehr hart. = Bolus 1.

Weisser aschgrauer rother gelber brauner grüner	Bolus, welche mit den Säuren	brausen, nicht brausen, nicht gnug beschrieben sind.

b. fest zusammenhängend, eben auf dem Bruche, nicht bröcklich zwischen den Fingern, schwer, zähe, nicht bald im Wasser aufzulösen, und nicht bald zu Boden gehend; sind sehr fettig, und bekommen im Feuer eine grosse Härte = Thon 2.

Schwarzer	Thon, der mit den Säuren	brauset,
weisser		nicht brauset,
aschgrauer		nicht gnug beschrieben
rother		
gelber		
brauner		
blauer u. viol.		
grüner		

c. wenig zusammenhängend, nicht zäh als wenn sie feucht, nicht leicht im Wasser zerfliessend, und nachher von geringer Festigkeit. **Mergel 3.**

Weisse	Mergelarten; die mit den Säuren	brausen,
graue		nicht brausen
rothe		
gelbe		
braune		
blaue		
grüne		

B. von lockern Gefüge, auf dem Bruch hart und rauh

a. die leicht im Wasser zerfliessen = **Kreide 4.**

Schwarze	Kreide, die mit den Säuren	brauset,
weisse		nicht brauset
graue		
rothe		
gelbe		
braune		

b. welche schwer und von feinem Gewebe sind, und leicht im Wasser zerfliessen = **Ocker 5.**

Schwarze	Ockern, die mit den Säuren	brausen,
rothe		nicht brausen
gelbe		
braune		
blaue		
grüne		

C. zu=

C. zusammengesetzte, die niemals rein gefunden werden.

a. von dichten rauhen Gewebe, thonig und sandig, welche vermuthlich noch von der Sündfluth herrühren = = **Leimen 6.**

Schwarzer
weisser
gelber } Leimen, der mit den Säuren { brauset, nicht brauset
brauner
grüner

b. zarte weiche Erde von verschiedener Art, vermischt mit den Ueberbleibseln der Fäulniß animalischer und vegetabilischer Körper. = **Moder 7.**

Schwarzer
rother } Moder.
brauner

Die Steine sind

A. in fortgehenden Schichten,

1. von lockern Gefüge, hart und rauh, merklich körnicht oder aus Sand zusammengefügt, bröcklich, und wenig zu poliren.

a. nicht blättrig von Gefüge *Saxum arenarium* 1.

b. blättrig vom Gefüge, und horizontal von einanderspringend = = = = 2.

2. von festen Gefüge, nicht merklich körnig, nicht bröcklich, keiner guten Politur fähig.

a. eben und einförmig, und nach einer Richtung gleichmäßig zerspringend = *Saxum* 3.

Schwarze
weisse
aschgraue
rothe } Saxa, die mit den Säuren { brausen, nicht brausen
braune
blaue
grüne
bunte

b. von blättrigen Gefüge, nur horizontal in Platten zerspringend : : Schiefer 4.

Schwarze, weisse, graue, rothe, gelbe, blaue, grüne, bunte Schiefer: die mit den Säuren brausen, nicht brausen

3. von besondrer Schönheit, lebhaften Farben, und gut zu poliren; von mittelmäßiger Härte, mit den Säuren aufbrausend, und im Feuer zu Kalk werdend. Marmor 5.

α. einfärbige Marmor
  a. schwarze Marmor
  b. weisse Marmor
  c. graue Marmor
  d. braun und rothe Marmor
  e. gelbe Marmor
  f. blaue Marmor
  g. grüne Marmor.

β. zweyfärbige Marmor
  h. schwarz und weis
  : gelb
  i. weis und schwarz
  : : roth
  : : grün
  k. grau und schwarz
  : weis
  : braun
  : röthlich
  : grün
  l. braun und roth und weis
  : : grau

= = grau
= = roth
= = goldgelb

m. gelb und schwarz
= roth
= blau

n. grün und weis
= blau

γ. vielfärbige Marmor

o. schwarz, roth, weis und gelb

p. weis, roth und bunt

q. Schwarzgrau, weis und röthlich
= = röthlich und weis

r. grau, weis und braun
= gelb, roth und schwärzlich

s. braun, weis und roth

ſ. roth, weis und gelb
= grün
= bunt

t. grün, weis und schwarz

u. bunt; davon sich keine rechte Mischung angeben lässet.

δ. mit Muscheln, Schnecken, und andern fremdartigen Körpern vermischte Marmor

v. schwarz mit eingestreuten Corallen
= = = Schnecken

w. grau mit Orthoceratiten
= Fruchtsteine
graugrün mit Schnecken
graubraun mit Rädersteinen

x. braun mit Schnecken
schwarzbraun mit Schnecken

y. gelblich mit Schnecken

z. gelbbunt mit Schnecken

4. Die

4. Die von besondrer Schönheit, lebhaften Farben, und gut zu poliren sind, nicht aber mit den Säuren aufbrausen

a. Die dem Marmor völlig ähnlich sind, aber zum Theil am Stahl Feuer schlagen : *Marmaroproseron* 7.
sind von schwarzer, weisser, grüner, Seladon, und bunter Farbe.

b. Die aus verschiedenen andern kleinen Steinen zusammengebacken sind, nicht aber durch eine andere Steinmasse merklich und genau verbunden sind : : *Granita* 8.

c. Aus vielen kleinen Steinen zusammengesetzt, und durch eine feste Steinmasse genau und merklich verbunden : : *Porphyrites* 9.

B. nicht in fortgehenden Schichten, sondern nur in einzeln Stücken, welche in Stratis von andrer Art liegen, und dem Marmor gleichen : *Marmoroides* 6.

Daß dieses System der Natur Gewalt anthut, beweisen die Fehler, welche bey der Claßification der Erden und Steine begangen sind. Bey den Erden stehet z. E. der Seifenstein mit unter den kalkigen Thonen; der lapis armenus, ein bekanntes Kupfererz, ist mit unter die Kupferockern gebracht, und gar mit dem ordentlichen Kupferblau verwechselt, und also in die Synonyma eine ziemliche Confusion gebracht. Dabey hat er hin und wieder gegen sein eigenes System verstossen. Die schwarze Kreide, welche, auch nach seiner Eintheilung, ein Schiefer ist, rechnet er unter die schwarzen Ockern, und noch dazu unter die nicht alkalischen, da es doch sehr bekannt ist, daß sie mit dem Scheidewasser aufbrauset. Die Ziegelerde ist bey ihm ein alkalischer Thon: in Teutschland aber ist eine nur etwas kalkige Erde, sehr schlecht zu den Ziegeln zu gebrauchen, weil diese darnach schwinden und bersten.

dersten. Bey den Steinen kommt der Rogenstein, der vielmehr nach der Eintheilung des Hrn. da Costa ein Marmoroproseron wäre, unter die Sandsteine: dahin kommt auch der Tophstein, und zwar, ohnerachtet die meisten Arten davon aufbrausen, unter die nicht kalkartigen Sandsteine. Unter den Schiefern finden sich auch schieferige Wacken.

Bey der Bestimmung der Specierum nimmt er die kleinsten Umstände mit in Betrachtung, und macht also die Varietäten, welche nicht wesentlich von einander verschieden sind, zu besondern Gattungen; ja, er bestimmt oft die Gattungen der Erden und Steine nach deren Vaterlande, gleich als ob man es ihnen ansehen könnte, wo sie herwären, oder als ob an einem Orte nicht mancherley Arten gefunden würden. Z. E. S. 25. Terra sigillata Liuonica lutea; terra sigillata Arabica sublutea; S. 11. Bolus Anglicana rubra; Bolus Bohemica rubra; Terra Melitensis rubra; Terra Laubacensis rubra u. s. w. Hin und wieder hat er auch die Nummern seines Cabinets zu Charakteren der Species gemacht, z. E. S. 32. f. Cimolia, Cimolia altera, tertia, quarta, quinta u. s. w. der Gebrauch kann ihm auch Species bestimmen, z. E. S. 56. Argilla pictoria, lateritia, imgleichen der Name anderer Leute; S. 60. 61. Argilla indurata caeruleo-virescens, terre verte vulgo dicta; argilla indurata virescens Morochtos dicta; Argilla indurata viridis lapis thyites dicta; Marga alba quae terra Samia antiquorum. Insbesondere geschicht das letztere bey denen Arten, welche von den Alten angemerkt worden; deren Schriften er durch das ganze Werk sorgfältig erläutert.

Von den Bestimmungen der Geschlechte lässet sich aus der oben eingerückten Tabelle urtheilen. Wobey nur noch anzumerken ist, daß das 1. und 2. Geschlecht unter den Steinen ganz ohne Geschlechtsnamen geblieben, beym 6. Geschlechte die in der Botanik itzt so sehr verabscheute

scheute Endigungsart in oides herbeygezogen, und das 7. Geschlecht sogar marmoroproseron genennet worden (*).

Jedoch man kann sicher behaupten, daß diese Mängel durch die Verdienste des Hrn. da Costa um das Mineralreich wieder ersetzt werden. Es hat gewiß noch kein Lithologus vor ihm, eine so grosse Menge von Fossilien von allen Orten beschrieben, als er; und unter diesen ist wohl die Hälfte ganz neu. Seine Beschreibungen sind sehr genau, deutlich, und umständlich, ja bis auf die kleinsten Merkmahle erstreckt. Er hat das meiste zusammengetragen, was seine Vorgänger geschrieben haben, doch mit einer rühmlichen Auswahl, und dabey viele artige Beobachtungen mit eingestreuet; insonderheit hat er um die Schriften der Alten viele Verdienste. Die grosse Menge von Synonymis, die, wo es möglich war, bey jeder Gattung angebracht waren, ertheilen seinem Werke eine nicht geringe Brauchbarkeit.

In einer generalen Anmerkung, welche er den Erden hinten angehänget hat, untersucht er die bisher bekannten Eintheilungen derselben; und zwar, wie leicht zu erachten, in der Absicht, um sie zu tadeln. Doch ist sein Tadel an vielen Orten ungegründet.

An der Pottischen Methode tadelt er, daß in derselben verschiedene Erden unter die kalkigen Erden gebracht worden wären, welche doch dabey verglasen. Allein der Hr. Prof. Pott hat es niemals zu einem Charakter der kalkigen Erden gemacht, daß sie nicht verglasen,

(*) Hätte der verstorbene Hr. Hofrath Heister, welcher das Geschlecht *Veronica* wieder in viele andre zertheilte, die er Veronica, Veronicoides, Veronicastrum, Veronicella, nennte, dieses Werk zu Gesichte bekommen: er würde ohne Zweifel diese Endigung auch recipirt, und Veronicoproseron gesagt haben.

sen, wie Hr. da Costa aus desselben Lithogeognosie nothwendig hätte ersehen können. Ueberdem trägt Hr. da Costa das pottische System nur verstümmelt vor, denn von der 4ten Classe desselben, welche die Gypserden begreift, hat er nicht ein Wort gesagt.

Dem Hrn. Ritter Linnäus rechnet er es als einen grossen Irrthum an, daß er den Sand unter die Erden zählet; er selbst aber erklärt den Sand ganz dictatorisch für eine besondere Classe von Mineralien. Es ist ihm aber nicht eingefallen, zuvor die linnäische Erklärung der Erden S. 185. im Syst. nat. umzustossen, welche sich auf den Sand eben so gut paßt, als auf andre Erden. Und selbst die eigene Definition des Hrn. da Costa, von von den Erden, kann man vollkommen auf die Sandarten ziehen. Er nennt S. 119. die Erden „solche Kör„per, welche 1. keine reguläre Struktur oder bestimmte „Figur haben, 2. opak sind, 3. keinen Geschmack ha„ben, 4. nicht stark zusammenhängen, 5. nicht anbrenn„lich sind, 6. im Wasser auseinander gesetzt, aber nicht „darin aufgelößt werden, und 7. naß einigermassen ge„arbeitet werden können.„ Wollte man gegen das erste Stück einwerfen, es gebe einen Sand, welcher aus kristallinischen Theilchen bestünde, und also eine bestimmte Figur hätte; so würde es leicht seyn, in dem da Costaischen System Erden zu finden, deren Figur vielleicht noch mehr determinirt wäre, z. E. die schwarze Kreide. Gegen das andre Stück scheinen die halb und ganz durchsichtigen Sandarten zu streiten; allein sind nicht auch die mehresten Sorten spanischer Kreide einigermassen durchsichtig? Wollte Hr. da Costa gegen das 5. Stück die Gold- und Eisensande anführen: so wird es ihm frey stehen, dieselben aus dem Sandgeschlechte auszustreichen, und bey ihre Metalle zu bringen, wenn er vorher den bekannten verbrennlichen Leimen S. 102. welcher mit Leinöl vermischt, sich selbst entzündet, und sehr lange

brennt,

brennt, aus seinem System wird weggeschaffet haben. Es ist also unmöglich die Sande von den übrigen Erden gänzlich abzusondern, wofern es nicht durch eine gewisse unerlaubte Art von Machtspruch geschicht.

Daß er den Seifenstein, oder die spanische Kreide unter die Erden gerechnet hat, entschuldigt er S. 121. damit, daß ja dieser Stein nichts anders als ein verhärteter Thon, und also wegen seines terrestrischen Ursprungs unter die Erden zu rechnen sey. Allein, wenn alle die Steine, die ihren Ursprung aus Erden haben, unter die Classe der Erden gesetzt werden sollen: so wird hinkünftig die Hälfte der Steine unter die Erden gebracht werden müssen.

S. 123. klagt er über die Verwirrung, welche bisher bey dem Gebrauch des Worts Mergel vorgegangen ist; und tadelt einen jeden der Begriffe, insonderheit die die Naturkündiger bisher davon gegeben haben, und welche alle in der Hauptsache unterschieden sind. Allein es ist sehr zu besorgen, daß sein Begrif vom Mergel eines gleichen, wo nicht stärkern Widerspruchs fähig sey, als alle die vorigen.

Die Ochern hält er ebendaselbst für residuas solutionis metallicae, und das mit Recht. Allein von was für einem Metall ist denn die schwarze Kreide ein residuum, die er doch unter die Ochern rechnet?

Es sey ferne, daß ich durch das angeführte den Werth des Werks verkleinern, oder aus eitler und übertriebener Tadelsucht seine Fehler vergrössern wollte. Mein Endzweck war nur zu zeigen, daß ein Buch oft bey vielen Fehlern von ungemeiner Brauchbarkeit seyn könne.

V.

Beschreibung der engländischen Walkererde (*) aus Hrn. Emanuel Mendes da Costa, *Natural history of fossils* T. I. V. I. S. 69. übersetzt von J. C. D. Schreber.

1. *Marga* viridi-fusca, terra fullonica vulgo dicta.
Smectis, terra fullonica, terra saponaria anglica. WORM. mus. 4. MERRET. pin. brit. 218. CHARLT. foss. 218. BRVKMANN. itin. 2. 100. p. 1247. No. 36.
Fuller's earth, or cimolia purpurascens. WOODW. meth. foss. 2. No. 1. cat. foss. A, a, 10-12. DALE pharm. 21. No. 12.
Marga fullonum saponacea, lamellosa. WALLER. mineral. sp. 29.
Marga cinereo-fusca mollis. HILL's fossil. 49. 2.

Die gewöhnlichste Farbe der Walkererden ist gräulich braun, allein die ist sehr verschieden, und wird sowohl von hellgrauer als dunkler und beynahe schwarzer Farbe gefunden, mit einem gelblichen grün untermischt.

Es

(*) Man erinnere sich hierbey der Aufgabe im 1 Theile dieser Samlung, S. 234.

Es ist ein harter und dichter Mergel, von mittelmäßiger Schwere, von einem sehr festen und ordentlichen Gefüge, sehr rauh und trocken; allein wenn man daran schneidet oder schabet, bekommt er eine gleiche, fettige Oberfläche; färbet an den Händen nicht ab, und klebt nur sehr wenig an der Zunge, schmelzt leichtlich im Munde, und ist ein wenig unrein; im Wasser zergehet er so gleich, und setzt ein zartes und feines Pulver zu Grunde.

Im Feuer wird er gelblich braun, und bekommt eine Steinhärte.

Man findet viele Arten der Walkererde bey den Schriftstellern angeführt: allein, wie ich bemerkt habe, so ist die gegenwärtige blos England eigen.

Sie findet sich häufig in Bedfordshire, Surry und Kent. In Bedfordshire findet sie sich bey Wavendon bey Woburn: und der Hochw. Hr. B. Holloway hat folgende Nachricht davon in den *philosoph. transact.* einrücken lassen.

„Ohngefähr 6 Yards (Ellen) tief unter der Oberfläche, findet man etliche Lager rothen Sand, einigen von etwas hellerer Farbe, unter welchen ein dünnes Lager rother Sandstein ist, welchen man ausbrechen muß; alsdenn findet man etwa 7 bis 8 Ellen tiefen abermals einen Sand, ehe man auf die Walkererde kommt. Die oberste Schicht von derselben, welche etwan 1 Schuh tief ist, heist cledge, und ist wegen der alzugrossen Vermischung mit dem obendrauf liegenden Sande nicht zu gebrauchen. Auf diese folgt die brauchbare Erde, etwa 8 Schuh tiefer; gemeiniglich sind die Lager derselben 1½ Schuh breit, und horizontal von einander abgesondert. Die obere Hälfte dieser abgesonderten Schichten der Walkererde ist roth von Farbe, wie man an dem Wasser das von den obern sandigen Lagen abfließt, sehen kan. Dieser Theil heist crop. Zwischen diesem und dem vori-

vorigen clep ist ein dünnes Lager, noch keinen Zoll tief, an Geschmack, Farbe und Consistenz der terra japonica sehr ähnlich. Die untere Hälfte der Walkererde heist wall earth (Mauererde), welche nicht roth gefärbt, reiner und zum Walken geschickter zu seyn scheinet. Ganz unter diesen ist ein Lager von weissen rauhen Stein, etwa 2 Fuß dick: wenn man dieses durchbricht, welches doch sehr selten geschiehet, findet man wieder einen Sand; und dieses ist das Ende der Arbeit.

☞ Hiebey ist das noch merkwürdig, daß die Erde überall sehr ordentlich horizontal zu gehen scheint: und wenn die Sandlager an einem Orte höher sind, so liegt die Walkererde nach Proportion tiefer.

Die Erde hat häufige Klüfte, und bricht in Stücken von allerhand Figur, wie alle Thone, wegen ihrer sonderbaren Fettigkeit, oder wegen des unmerklich dazwischen eingesprengten Sandes.

In Surry findet sie sich bey Reygate, Nutfield, und den andern angränzenden Orten, in dem District von einigen Meilen; wo ich folgende Strata beobachtet habe: Die Oberfläche ist bis zu einer tiefe von 5 Fuß, sandig: darunter lieget eine Schicht von Sandsteine, in grossen ebenen Stücken, ohngefähr 4 Fuß dick; alsdenn folgt die Walkererde selbsten gemeiniglich 27 Fuß hoch. Dieser Mergel macht kein besonderes Stratum aus, wie die meisten andern Erden, sondern findet sich nur in groben irregulären Stücken von verschiedener Gestalt. Die Farbe davon ist verschieden; auswärts scheint es an einigen Orten rostig, an andern hingegen grünlich und gelb; alles sehr irregulär: an einigen Orten ist das Stratum sehr klüftig, an andern wieder fest. Die Rostfarbe rühret von einer groben ocherhaften Materie her, welche sich mit der Erde vermischt hat. Sonst habe ich keine

andern Foßilien, noch fremdartige Körper in derselben Schicht wahrnehmen können: ausser einem feinen schweren kristallinischen Spat: und die Arbeiter versicherten mich, daß man niemals eine andere Art Foßilien in diesen Gruben gefunden habe.

Die obenbeschriebenen Strata nimmt man in der ganzen Gegend wahr: ausser daß an einigen Orten die Sandsteinlagen dicker sind, als welche oft gegen 10 Fuß dick sind; und alsdenn liegt auch die Walkererde tiefer.

In Kent hat man sie zu Detling, 2 Meilen hinter Maidstone; wovon uns D. Woodward folgenden Bericht giebt: Die Oberfläche besteht aus gemeiner schwarzen Ackererde, etwa 2 Fuß dick; darunter liegt eine Lage mit Sand vermischter Leimen 25 Fuß dick; in diesem Leimen hat man eine grosse Menge von allerley Muscheln gefunden. Hierauf folgt eine Lage Walkererde von einer schwarzgrauen Farbe, etwa 5 Fuß dick: darunter eine andre Walkererde, in einem etwa 5 Fuß dicken Strato. In diesen Stratis findet man gleichfals manchmal diejenigen Arten Muscheln, welche im Leimen vorkommen, aber meistens ganz zerbrochen. D. Woodward merkt ferner an, daß die Arbeiter beym weitern Einschlagen nach Walkererde, die Schichten von schwarzer Erde, Leimen und Walkererde, wieder in eben der Ordnung und Dimension liegen finden, wie oben drüber.

Dale sagt, daß kein innerlicher Gebrauch von der Walkererde zu machen sey; äusserlich aber trockne und adstringire sie.

Der Gebrauch davon in den wollenen Manufakturen ist so vorzüglich, daß ich meinen Lesern keinen bessern Begrif davon machen kan, als wenn ich dasjenige anführe, was der grosse Naturforscher, D. Woodward davon

davon geschrieben hat. Die Walkererde, sagt er, ist eine Sache von grosser Wichtigkeit; eine besondere Eigenschaft davon ist, das Oel, Fett und andre dergleichen schmierige Materien, zu verschlucken, daher man sie zur Reinigung der wollenen Zenge vorzüglich gebraucht. Jedermann, der sich auf die Landwirthschaft versteht, wird wissen, wie oft man Theer, Fett und Talg in den äussern Schäden und Krankheiten der Schafe gebrauchen müsse; und ausserdem kan die Wolle nicht gearbeitet, gesponnen und gewirket werden, wenn sie nicht wohl geöhlt ist: allein, alle diese fetten Materien müssen aus dem Zeuge heraus, ehe es getragen werden kan. Nun aber weis man nichts, welches dieses besser leistete, als gegenwärtige Erde; und wie die Walkererde in England häufig angetroffen wird, so übertrift sie auch alle andere bisher davon entdeckte Sorten, welches den engländischen Wollemanufakturen gewiß vor allen andern einen grossen Vorzug gibt. Um diese Wohlthat für das Land selbst zu erhalten, und es für dem Mißbrauche der Fremden zu verwahren, ist die Ausfuhre der engländischen Walkererde durch eine Parlementsacte aufs schärfste verboten.„

2. *Marga* fullonica altera.

Ein dichter, thoniger Mergel, von hellerer Farbe als der gemeine, mit gelben Adern und Flecken, von einem regulären Gewebe, schwer, eben auf der Oberfläche, und wenn man ihn schabet oder schneidet, glatt und fettig. Er färbt die Hände nicht, klebt nicht an der Zunge, zerschmelzt im Munde, und hinterläßt ein sandiges Wesen; im Wasser zerfließt er nicht leicht, und wird schmierig.

Im Feuer wird er sehr hart, und aschgrau.

Diese Erde ist kürzlich in Hampshire und Wiltschire entdeckt worden, und wird itzo in der Wollemanufaktur zu Salisbury zur Walkererde gebraucht.

3. *Marga* cinereo-fusca.

Ein dichter, thoniger Mergel, von einer dunkeln aschgrauen Farbe, eben auf der Oberfläche, aber im geringsten nicht glatt, schwer oder hart: von einem festen Gewebe, und mit kleinen silberfarbenen Flitterchen vermengt; färbt die Hände nicht, hängt nicht an der Zunge, schmelzt nicht im Munde, und ist sehr unrein und sandigt; im Wasser wirft er Blasen, und zerfällt zu einen schmierigen Pulver.

Im Feuer verhärtet er, und bekommt eine blaßrothe Farbe.

Bis itzt braucht man ihn nicht.

Die hohen Klippen auf der Insel Sheppey in Kent, bestehen aus diesem Mergel; und es befinden sich darin selenitae, pyritae, septariae und andere engländische Fossilien.

4. *Marga* fusca friabilis. HILLS *hist. foss.* p. 48. n. 1.

Ein loser und bröcklicher Mergel, von hellbrauner Farbe, unterweilen, doch selten, grau oder schwarz gefleckt, rauh, trocken und pulverhaft auf der Oberfläche, und färbt die Hände; hängt fest an der Zunge, schmelzt bald im Munde, läßt aber ein griesiges Wesen zurück; wirft viele Blasen im Wasser, mit einem lauten Gezische, und zerfällt darin zu einem weichen Pulver.

Im Feuer wird er hellroth, und bekommt eine geringe Härte.

Er findet sich in Sussex, und dient zu Verbesserung der Wiesen.

5. *Mar-*

5. *Marga* indurata viridi-fusca.

Ein verhärteter Mergel, dunkelbraun, mit stark untermischten Dunkelgrün, ziemlich schwer, von einem festen und ordentlichen Gefüge, von fettiger, und ebener Oberfläche; färbt die Hände nicht, hängt stark an der Zunge, zergeht bald im Munde, ist ganz rein, und zerfließt im Wasser.

Im Feuer wird er sehr hart, von hellrothbräunlicher Farbe.

6. *Marga* indurata luteo-fusca.

Ein verhärteter Mergel, von einer hochgelbbraunen Farbe, ziemlich schwer, von einer festen, ebenen und regulären Struktur, von einer glatten und fettigen Oberfläche; färbt die Hände nicht, hängt fest an der Zunge, schmelzt alsbald im Munde, ist rein vom Sande: zerfließt im Wasser.

Wird im Feuer hart und Caffeebraun.

Diese Erde findet sich in Menge, in schmalen Lagern, längst einem armen Eisenerzt, in einem sandigen Boden, an den Seiten des holen Weges zu Boßbridge, bey Godalmin in Surry. Sie wird itzo nicht gebraucht, ist aber eine so feine Art Walkererde, daß sie verdiente weiter nachgesucht zu werden.

VI.

Eine giftige Raupenart

mit ihrer

Verwandelung

beschrieben.

Nachdem seit einem Jahrhunderte die Insektenhistorie durch fleißige Beobachtung dieser Geschöpfe merkliche Vermehrungen und Verbesserungen erhalten hat; so hat sich das Vorurtheil, als ob dieselben blos zur Strafe des menschlichen Geschlechts erschaffen, folglich schädlich und giftig wären, hin und wieder verlohren. Insbesondere sind die Raupen und Spinnen hiesiger Lande, von dem Verdacht eines bey sich führenden Gifts mehr und mehr befreyet worden; und ein Insekt, dessen Biß schädliche und giftige Wirkungen hervorbringt, ist in der That eine Seltenheit.

Diejenige Raupe aber, welche wegen einer besondern hernach zu meldenden Eigenschaft, die **Proceßionraupe** (Chenille processionnaire où évolutionnaire REAUMUR *Mem.* t. II. part. I. p. 230.) heist, unterscheidet sich durch ihren Gift merklich von allen übrigen, insbesondere aber von der Art von Raupen, wozu sie gehört, den Bärraupen. Sie ist, wenn sie ausgewachsen ist, von mittelmäßiger Grösse. Wenn sie ihre Haut erst abgelegt hat, ist sie schwarzbraun auf dem Rücken, und weislich auf der Seite, und die langen Haare, womit ihre Körper besetzt sind, sind sehr weiß; wenn sie aber sich zur Häutung anschickt, so wird sie über und über, auch die Härchen, etwas röthlich.

Sie lebet, bis zu ihrer letzten Verwandelung, beständig in Gesellschaft, und man findet selten weniger als 6 bis 8, oft aber auch drüber, die auf einem Fleck dicht an einander sitzen und zusammen fressen. Ihre Speise ist Eichenlaub, und sie sind im Junius und Julius auf diesen Bäumen öfters so häufig, daß sie in kurzer Zeit einen ganzen Baum seines Laubes entblössen, woran auch ihre grosse Gefräßigkeit nicht wenig Schuld ist, indem sie beynahe ohne Aufhören fressen, so daß der Unrath, welchen sie beständig fallen lassen, ein merkliches Geräusch zwischen den Blättern verursacht, ohngefähr, als wenn es auf die Blätter regnete.

Wenn sie einen Baum kahl abgefressen haben, so ziehen sie in Proceßion weiter, von denselben herunter, und auf einen andern Baum. Es macht nemlich eine oder ein paar davon den Anfang, an deren ihren Schwanz schliessen eine oder ein paar andere mit dem Kopfe an, und auf diese Art marschirt die ganze Colonie in einer zusammenhängenden Reihe, 2, 3, 4 bis höchstens 8 neben einander, den vorigen Baum herab und an einen andern Baum, und zwar, so lange es möglich, in gerader Linie. Oefters ist der Zug nur einfach, so daß immer eine Raupe hinter der andern herkriecht, nicht aber mehrere neben einander. Liegt ihnen nun ein Ast, Baum oder Stein im Wege, so geht der Zug ununterbrochen darüber weg und weiter fort; wie ich denn eine solche Caravane mit vieler Verwunderung auf diese Art über eine ziemlich breite Tafel habe ziehen gesehen, wovon sich die letzten noch ziemlich weit unten am Gestelle befanden, als die erste schon beynahe über den Tisch hinweg war; und alle schlossen auf die beschriebene Manier so fest an einander, daß es schien als ob es nur eine einzige Creatur wäre. Die Art und Weise dieses Zugs hat Hr. von Reaumur in den angeführten *Mem. pour servir à*

l'hist. des insect. P. II. V. I. S. 230. u. f. sehr schön beschrieben, auch Tab. II. in Kupfer stechen lassen.

Wenn sie nicht fressen, so versammlen sie sich in ihre Nester, welche sie an den Stämmen der Eichbäume verfertiget haben und worinnen sie sich auch häuten. Selbige bestehen aus einem nicht sehr dichten grauen Gespinste, welches unterwärts nach dem Baume zu, gleichsam einen Boden von dem Unrath der Raupe hat; auswärts aber sind die abgelegten und dürren Bälge der Raupe zusammen gehäuft. In diesem Nest sitzen sie beständig dicht zusammen, auf eben die Art, als wenn sie fressen.

Nach einer viermaligen Häutung nahet die Zeit ihrer Verwandlung heran, und alsdenn machen sie sich in eben diesem Neste die Gespinste, worin sie zu Puppen werden; jede zwar besonders, doch gleichfals eine neben die andere. Diese Nester sowohl als auch die Puppengespinste, hat der Hr. v. **Reaumur** am angeführten Orte Tab. 11. 12. abbilden lassen.

Die **Puppe** hat nichts besonderes vor andern Bärraupenpuppen. Ihre Farbe ist hellcastanienbraun und ihre Grösse, nach Proportion der Raupe, klein. Die Verwandelung zur Puppe geschiehet im Julius.

Im August kriecht endlich der **Schmetterling** aus der Puppe. Selbiger ist, der Grösse nach, mehr unter die kleinern seiner Art, als unter die grossen, zu zählen.

Der **Kopf** ist schwarzgrau; die **Fühlhörner** sind kammförmig, bey dem Männchen mehr, und bey dem Weibchen weniger. Der **Saugrüssel** fehlt.

Die **Brust** ist ziemlich stark, schwärzlich und mit grau-melirt, besonders in der Mitten.

Der

Der **Leib** ist kurz und schmal, vorne her gelbgrau, hinten her ins schwarzgraue fallend.

Die **Oberflügel**, welche, wenn der Schmetterling nicht fliegt, geschlossen am Leibe anliegen, und denselben, wie auch die Unterflügel, bedecken, sind in der Ecke gleich oben am Leibe weiß; hierauf folgt eine schwarze zickzackgehende Querlinie, auf diese ein aschgrauer Querstreif, welcher sich nach aussenzu wieder in eine gebogene schwarze Linie endigt, die der vorigen beynahe parallel ist. Hierauf folgt ein breiter schwarzgrauer Querstriefen, welcher gegen den äussern Rand zu ins weißliche vertrieben ist. Dieser endigt sich bey $\frac{2}{3}$ der ganzen Länge des Flügels in eine schwarze Querlinie, welche beynahe die Figur einer Klammer —^— hat, und dem hintern Rande parallel läuft. Das übrige Stück des Flügels bis auf den hintern Rand ist schwarzgrau mit etwas Weiß hin und wieder durchzogen; am äussern Rande gegen die Spitze des Flügels zu, steht ein schiefer ganz schwarzer Schatten. Der hintere Rand ist nicht gezähnet.

Die **Unterflügel** sind ganz weiß; nur ist an der Rundung die an den Leib anschliesset, ein schwärzlicher Schatten, von da geht ein bogenförmiger schmaler schwarzer Schatten, dem hintern Rande des Unterflügels parallel, bis an den Rand der an den Oberflügel anstößt.

Die **Füsse** sind buschigt und schwarzgrau.

Es gehört also dieses Insekt unter die **Nachtvögel** oder Phalenas, und zwar im **linnäischen** System unter die Familie derer, welche kammförmige Fühlhörner, und keinen Saugrüssel haben; nach der **röselschen** Eintheilung der Insekten aber unter die 2te Classe

der

der Nachtvögel, unter die Bärraupen. Die Abbildung der Raupe in Reaumurs *Memoires* l. c. T. 11. ist noch erträglich; der Schmetterling aber ist eben daselbst sehr elend vorgestellt, und sieht sich gar nicht ähnlich.

Die schädliche Wirkung dieser Raupe äussert sich vornehmlich, wenn man dieselbe angreift und in ihren Nestern stöhret. Wir wollen davon den Hrn. v. Reaumur reden lassen. „Ich hatte mir, sagt er, mit denselben „viel zu schaffen gemacht, und sie mit blossen Händen an„gegriffen. Nicht lange hernach merkte ich an meinen „Händen, insbesondere zwischen den Fingern, ein bren„nendes Jucken, und nachher kamen an verschiedenen Or„ten des Gesichts, am Munde, den Augenwimpern ꝛc. „kleine Blätterchen heraus. Ein andermahl wiederfuhr „mir eben dieses, als mir die Finger voll von den Här„chen dieser Raupe klebten. Ich rieb mich am Auge „und anderwärts im Gesichte, ohne zu wissen, daß eben „dieses Reiben den Schmerz vermehren würde. Er hielt „auch über 4 bis 5. Tage an, und ließ sich durch kein Wa„schen mit kaltem Wasser, Spiritus, Oel, u. s. w. ver„treiben, weil die Härchen, die ihn verursachten, als so „viel kleine Stacheln noch in der Haut steckten. Es ist „mir auch oft ein gleiches widerfahren, als ich mit mei„nem Rohr blos in die Nester dieser Raupen störte. Es „waren aber alte Nester, worinn viele ausgetrocknete „Bälge steckten, deren Haare leicht in kleine Stückchen „zerbrechen konnten.„ Er stellet in der Folge noch verschiedene Betrachtungen über die schädliche Wirkung dieser Raupe an; und gibt endlich den Rath, den verletzten Theil mit gequetschter Petersilie zu reiben, welches eine schleunige Hülfe thun soll.

Ich habe eben diese schmerzliche Erfahrung öfters wider meinen Willen machen müssen, wenn ich von ohngefähr

fähr in die Nester dieser Raupen gegriffen oder gestört habe. Ich kann den brennenden Schmerz, der dadurch verursacht wird, mit nichts besser vergleichen, als mit demjenigen, welcher verursacht wird, wenn man sich an einer Brennnessel verbrennet. Nur ist er nicht so stark und so empfindlich, aber von längerer Dauer, und mit einem unerträglichen Jucken verknüpft; welches zugleich diesen Schaden mit sich bringt, daß, wenn man den verletzten Theil reibt, man die Raupenhaare, welche Ursache davon sind, immer tiefer in die Haut einreibt, und dadurch den Schmerz mehr vermehret als vermindert.

Doch dieses empfindliche Uebel verursacht nicht diese Raupe allein, sondern alle haarige Raupen; wie der Hr. D. Heise in der Dissert. *de noxio effectu insectorum in corpus humanum* §. 32. u. f. gezeigt hat. Insbesondere habe ich eben dergleichen Wirkung gespürt, wenn ich mir die Haare der sogenannten Stammraupe, wovon der Hr. Doctor in der angeführten Diss. §. 36. redet; oder derjenigen Raupe, welche der Hr. v. Rösel im 1 Th. der Insect. Belust. Nachtv. 2 B. p. 245. §. 43. beschrieben und abgebildet hat, in die Haut gestochen habe. Allein unsere Processionraupe führet noch ein anderes Gift bey sich.

Ein gewisser Freund, der etliche Puppen von derselben aus ihren Gespinsten losgemachet, anderswohin gelegt, nnd von den etwa anklebenden Härchen sorgfältig gesäubert hatte, bemerkte nach etlichen Tagen einige Fettigkeit an ihnen. Er nahm sie aus dem Behältniß heraus, und wischte sie mit dem Finger ab. Unmittelbar darauf wischte er mit eben demselbigen Finger an den Hals und über das Gesicht; und an diesen Orten zeigte sich ein ähnlicher Zufall, als der vorher beschriebene; nur mit dem Unterscheide, daß der Schmerz schärfer und an-

hal-

haltender war, auch keine merkliche Bläschen auffuhren. Von diesem Zufalle konnte die Ursache nicht in den dürren Härchen des Gespinstes zu suchen seyn; denn dergleichen waren, wie gedacht, im geringsten nicht vorhanden, wie ich bey genauer Untersuchung fand.

Was die Mittel wider diesen schmerzhaften Zufall betrift, so sind sie von denen nicht sehr verschieden, welche man brauchen kann, wenn man sich an einer Nessel verbrannt hat. In diesem Falle ist mir als etwas sehr probates angepriesen worden, sich sogleich nach dem Verbrennen mit frischem Urin zu waschen; und wenn es ein so sicheres Mittel wider den Nesselstich wäre, als es ausgegeben worden, so wäre es auch in dem Zufalle, welcher von der Raupe verursacht worden, gut zu gebrauchen. Da es aber auch in jenem Falle nicht allezeit hilft, so ist es am besten, des Hrn. v. Reaumur obenangeführtes Mittel im benöthigten Falle anzuwenden.

VII.

Beschreibung einer besondern Kalkerde,

welche aus Conchylien entstanden ist, und in der Gegend von Halle gefunden wird, (*)

von

J. C. D. Schreber.

An der eislebischen Landstrasse nicht weit von dem Dorfe Niedleben, befindet sich ein Teich, an dessen Abendseite ein mittelmäßiger Damm ist, der gegen die Mitte zur Abzucht des Wassers, durchgraben ist. Er ist etwa 10 Fuß hoch und 15 Schritte ohngefähr lang, und erstreckt sich von Norden gegen Süden. Er enthält eine sehr merkwürdige, und soviel ich weiß, in Teutschland noch nicht bemerkte Erde, welche aus zerkleinten Conchylien entstanden ist, und gegenwärtig genau beschrieben werden soll.

Man findet zwo verschiedene Arten dieser Erde; eine davon ist gröber, die andere feiner. Jene liegt in der Nordseite des Dammes, in einem horizontalen Strato etwa 1 ½ Fuß hoch, welches besonders an der Nordseite der

(*) Diese Beschreibung habe ich meiner hier in diesem Jahre, bey dem Hrn. Verleger dieser Sammlung heraus gekommenen Lithographiae Halensi angehängt, und sie ist auf besonderes Verlangen, wegen der Merkwürdigkeit der beschriebenen Erde, auch hier mit eingerückt worden.

der Abzucht zu Tage aus stehet. Unmittelbar drüber liegt ein Lager von einem besondern schwarzen humo, welcher, wenn er trocken, in prismatische Stücke zerbricht; es ist etwa 4 Zoll hoch. Ueber und unter diesen liegt alsdenn die ordentliche Dammerde.

Die feinere Sorte, wovon hier insbesondere die Rede ist, liegt in ebendemselben Damme, und zwar in dessen mittägigen Theile, und fängt da an, wo die vorige aufhört; steht auch hin und wieder auf der Morgenseite zu Tage aus. Das Stratum worin sie liegt, ist etwa $\frac{3}{4}$ Fuß hoch.

Diese Erde besteht aus mehligt und staubigen Theilchen, welche nicht zusammenhängen; die Farbe ist weiß, und die Figur obenhin betrachtet, unbestimmt.

Sie geht im Wasser nicht zu Boden: wenn man ordentliches Scheidewasser drauf tröpfelt, so entsteht eine so starke Effervescenz, daß, wenn das Glas nicht sehr hoch ist, der entstehende zähe Schaum sogleich über den Rand hinaus tritt. Wenn man also eine rechte Solution haben will, so muß man das Scheidewasser mit doppelt so viel reinem Wasser verdinnen. Die Auflösung dieser Erde in Scheidewasser siehet gelblich, und die Erde löset sich ganz auf, bis auf ein klein wenig Flußsand, der auf dem Boden liegen bleibet.

Unter dem tschirnhausischen Brennglase hatte sich diese Erde nach einer Viertelstunde noch nicht verändert; ausser daß sie ein wenig calcinirt war. Sie stieß häufige empyrevmatische Dämpfe aus. Die calcinirte Masse war schwammigt und ließ sich mit den Fingern zerreiben.

Durchs Mikroskopium siehet man, daß diese Erde aus halbdürchsichtigen Theilchen bestehet, welche nichts anders als zerbrochene Conchylien sind. Es sind aber auch

auch dergleichen noch ganze Körperchen in grosser Anzahl in dieser Erde befindlich, welche vermuthlich ehedem in einem Teiche mit süssen Wasser gelebt haben, da man auch nicht das geringste Merkmal eines Seethieres darinnen antrift. Diesen Ursprung beweisen auch die vielen Teichschnecken, welche darin sind; die Ueberbleibsel eines Wasserkäfers hiesiger Gegenden, alte Stängel vom phellandrio u. s. w. Doch läßt sich von der eigentlichen Erzeugung dieser Erde wenig mit Grunde muthmassen.

Die Conchylien, welche in dieser Erde gefunden werden, sind folgende:

(1) Viele Arten von buccinis aus den süssen Wassern.

(2) Schneckenröhren von besonderer Struktur. Sie sind cylindrisch, und an dem einen Ende etwas dicker; bestehen aber aus einer geraden oder etwas gekrümmten holen Röhre, um welche sehr viele zusammenhängende Röhrchen nach Schraubengängen gekrümmt sind; wie aus den Zeichnungen derselben, davon die eine Tab. A. Fig. 1. den Durchschnitt, Fig. 2. aber, die Oberfläche vergrössert, so wie Fig. a. b. natürlich, vorstellen, erhellet. Einige sind auf der Oberfläche mit ringförmig oder unordentlich gesetzten röhrigen Stacheln bewafnet; ihre Farbe ist gemeiniglich weißlich, etwas ins graue fallend, auch zuweilen ockerbraun.

Was die Beschaffenheit dieser Röhrchen betrift, so sind sie von einigen für tophartige Gewächse, von andern, als von dem berühmten Hrn. A. J. Rösel von Rosenhof, an welchen ich etwas von dieser Erde geschickt hatte, für Gehäuse von Wassermotten (Phryganeis L.) gehalten worden. Doch stehet dieser Meinung die Regularität und Beständigkeit der Struktur unserer Röhrchen entgegen, welche sich bey jenen nicht findet; und man kan sie dieserwegen für nichts anders, als die Cruste

eines besondern noch unbekannten Schaalthieres halten, welche zu den Dentaliis LINN. gehört.

(3) **Kleinere Körperchen**, welche aus unzähligen sehr kleinen Röhrchen zusammen gesetzt sind, und einer halb aufgebrochnen Knospe nicht ungleich sehen; öfters auch ziemlich genau die Figur eines Encrini vorstellen. Von der ersten Art ist dasjenige, welches Tab. A. Fig. 5. 6. vergrössert, und Fig. d. natürlich vorgestellet wird, und zwar Fig. 5. von oben, und Fig. 6. von der Seite. Statt des Stiels ist ein aus lauter Röhrchen bestehendes Krönchen, Fig. 6. h l. Von der andern Art ist ein Körperchen Fig. 3. vergrössert, und bey c. natürlich vorgestellt; und ein anderes natürlich Fig. 4. welches aus verschiedenen gegeneinander oben in eine Spitze zusammen gekrümmten Röhrchen mq bestehet, die an einen Stiele mn, von eben der Art als Fig. 2. festsitzen.

(4) **Kleine eyförmige schraubenartig gestreifte Körperchen.** Ich kan mich der Mühe überheben, diese Körperchen, welche ich Anfangs für eine Art verhärteter Schnecken, oder Muscheleyer, gehalten hatte, hier selbst zu beschreiben, da sich der unermüdete Naturforscher, Hr. von Rösel, welcher, seiner fürtreflichen Beobachtungen wegen, den Namen eines teutschen Reaumurs mit Recht verdient, die Mühe gegeben hat, ihre Beschaffenheit genau zu untersuchen, und sehr sauber abzumahlen, so wie sie Tab. B. im Kupferstich erscheinen. Seine Beschreibung und Muthmassung über ihre Beschaffenheit sowohl, als die ganze Erde, ist folgende:

„Meinem Vermuthen nach kan diese Kalkerde darum von keinem ausländischen Seegrund ihren Ursprung haben, und entstanden seyn; weil sich darunter

„lau-

„lauter einheimische kleine Schnecken und Muscheln be„finden, und der übrige gerührige Sand auch aus lau„ter dergleichen zerbröckelten Theilgen bestehet, dem al„so nur das Wasser des Tropfsteins gefehlt hat, durch „welches dieser Sand mit demselben ohnfehlbar in seiner „Lage zu einem Stein geworden wäre. Was aber die „mir noch unbekannten vielen holen Röhrgen, Buccina „von verschiedener Grösse, und die kleinen eyförmigen „Körpergen anlangt, so weiß ich erstere dermalen noch „für nichts anders, als für eine Art solcher Gehäuse der„jenigen hiesigen Wasserinsekten zu halten, welche wir „Röhrleinswürmer, oder Wasserschaben, oder Raupen „nennen, dergleichen im 2ten Theil meiner Insektenbe„lustigung der Wasserinsekten 2ten Classe Tab. XIV. „Fig. 1. 2. befindlich, zumal, da mir diese Röhrlein aus „nichts anders, als lauter solchen gerührigen Sande von „zerriebenen Muschel- und Schneckentheilgen, durch ein „gutes Mikroskopium dicht zusammengesetzt zu seyn und „zu bestehen scheinen; und da sie auch, wie jene an bey„den Enden durchaus offen sind und das Insekt leicht „bey einem jeden Zufall heraus kommen können: so ist „es auch kein Wunder, daß man nichts mehr von selbi„gen darin entdeckt. Was nun aber letztere, als die sehr „kleinen eyförmigen Körpergen anlanget, welche ich „durch ein gutes zusammengesetztes Mikroskopium, nach „aller Möglichkeit (so weit es meine kränkliche Umstän„de und wenige Zeit haben zulassen wollen) verfertiget, „wie beygefügte verschiedene Abbildungen derselben aus„weisen werden: so kan Dieselben versichern, daß diese „Körpergen nichts weniger, als Schnecken- und Mu„scheleyer seyn können. Dann alle Muschel- und Was„serschnecken-Eyer hiesiges Landes bestehen aus einem „durchsichtigen sulzigen Laich, ohne mit einer Crusta über„zogen zu seyn, in welchen man vermittelst einer guten „Vergrösserung allemal schon das Schneckenhaus, oder

„auch die Muschelschaalen einer jeden Art ganz eigent„lich erkennen kan, und wenn das Laich befruchtet ist, „man auch so gar das wirkliche Leben der Creatur durch „den beständigen Pulsschlag ganz deutlich bemerket. „Mithin habe aus beygefügter Figur Ursache zu glau„ben, daß bemeldte ovalrunde Körpergen auch nichts „anders als eine besondere, mir aber doch unbekannte „Art vor diesen belebt gewesener kleiner Wasserinsekten „seyen, welche nicht völlig zu ihrer Versteinerung gedie„hen sind.

„Fig. 9. stellet etliche derselben Körper in ihrer unge„fährlichen natürlichen Grösse vor.

„Fig. 1. 2. 3. et 4. aber zeigen solche nach ihrer Ver„schiedenheit, um vieles vergrössert, dar.

„Einige derselben scheinen als mit 12 fast gewunde„nen sehr zarten erhabenen Reifen oder Fäden umschlun„gen zu seyn und sind dabey verschlossen, wie Fig. 1.

„Anderer ihre Reifgen laufen ordentlich über Quer „herum und haben dabey an dem einen Ende eine vertief„te Oefnung mit einem dunkeln Kern, wie Fig. 2.

„Wieder andere zeigen diese Oefnung und den Kern „um vieles grösser, wie Fig. 3. und führen sämtlich über„haupt bald eine dunklere, bald hellere Farbe. Die mei„sten sind mit solchen Fäden schön ordentlich umgeben. „Doch habe ich auch einige gefunden, die dergleichen „nicht hatten, sondern der 4ten Fig. gleichten, zum Theil „eine citronenförmige Gestalt, theils aber eine regulaire „ovalrunde Form hatten, viele auch an dem einen En„de zugespitzter als an dem andern, ja am letzten ganz „eingedruckt und stumpf erschienen, auch gemeiniglich „daselbst eine grössere oder kleinere Oefnung zeigten. „Woraus meines Erachtens zu schliessen, daß die darin„nen wohnende Creatur ehedem auch diese ihre äussere

„Cru-

„Crustam nach Belieben habe verlängnen und auch eini„germassen wieder kürzer zusammenschieben können. Es „scheinet aber eine jede dieser Creaturen mit einer gedop„pelten Crusta umgeben gewesen zu seyn, wie folgende „Figuren anzeigen werden. Zerdrückt man nun einen die„ser ovalrunden Körper, daß nur die äussere Crusta zer„trümmert aus einander fällt, wie die 5te Fig. anzeigt, „allwo die beyden Endtheile mit a. und b. und einige „Seitentheile mit c. und d. bemerkt sind, so zeiget sich „alsdenn ein dunkelbrauner Kern, oder Körper mit eben „so vielen sehr zarten und hellen Reifen oder Ringen, wie „die äussere Crusta ordentlich umgeben, welcher denn eher „einem Wurm, als einer Schnecke ähnlich sieht. Zerdrückt „man nun aber auch diesen braunen Körper, so erblickt man „so dann in demselben einen abermaligen aber ganz be„sondern schönen hellgelben Körper, wie aus der 6ten und „7ten Fig. zu ersehen, und diesen letztern solte ich erst für „den eigentlichen Wurm halten. Endlich habe ich auch „diesen zerdrückt, und da zeigte sich solcher wie Fig. 8. „und zwar nicht anders, als wenn er aus lauter kleinen „Globulis, jeder mit einem dunklern Punkt versehen, „bestünde ꝛc.„

So weit Hr. von Rösel. Wohin man nun diese Erde im Mineralsystem setzen müsse, ist leicht zu ermessen. Sie gehört nehmlich, nach dem **Linnäischen** und **Wallerischen** System unter die Cretas, und muß mit der verbunden werden, welche der Hr. Ritter **Linnäus** im *System. nat.* 48, 5. unter dem Namen CRETA terrestris conchacea anführt und beschreibt. Weil sie aber aus keinen Muscheln besteht, so ist sie noch von dieser verschieden, und also für eine ganz neue Art der Creta zu halten, welcher ich wegen ihrer Erzeugung und Beschaffenheit, den Namen beygelegt habe:

CRETA terrestris testaceorum. *Lith. hal.* 130.

Regi-

„auch die Muschelschaalen einer jeden Art ganz eigent„lich erkennen kan, und wenn das Laich befruchtet ist, „man auch so gar das wirkliche Leben der Creatur durch „den beständigen Pulsschlag ganz deutlich bemerket. „Mithin habe aus beygefügter Figur Ursache zu glau„ben, daß bemeldte ovalrunde Körpergen auch nichts „anders als eine besondere, mir aber doch unbekannte „Art vor diesen belebt gewesener kleiner Wasserinsekten „seyen, welche nicht völlig zu ihrer Versteinerung gedie„hen sind.

„Fig. 9. stellet etliche derselben Körper in ihrer unge„fährlichen natürlichen Grösse vor.

„Fig. 1. 2. 3. et 4. aber zeigen solche nach ihrer Ver„schiedenheit, um vieles vergrössert, dar.

„Einige derselben scheinen als mit 12 fast gewunde„nen sehr zarten erhabenen Reifen oder Fäden umschlun„gen zu seyn und sind dabey verschlossen, wie Fig. 1.

„Anderer ihre Reifgen laufen ordentlich über Quer „herum und haben dabey an dem einen Ende eine vertief„te Oefnung mit einem dunkeln Kern, wie Fig. 2.

„Wieder andere zeigen diese Oefnung und den Kern „um vieles grösser, wie Fig. 3. und führen sämtlich über„haupt bald eine dunklere, bald hellere Farbe. Die mei„sten sind mit solchen Fäden schön ordentlich umgeben. „Doch habe ich auch einige gefunden, die dergleichen „nicht hatten, sondern der 4ten Fig. gleichten, zum Theil „eine citronenförmige Gestalt, theils aber eine regulaire „ovalrunde Form hatten, viele auch an dem einen En„de zugespitzter als an dem andern, ja am letzten ganz „eingedruckt und stumpf erschienen, auch gemeiniglich „daselbst eine grössere oder kleinere Oefnung zeigten. „Woraus meines Erachtens zu schliessen, daß die darin„nen wohnende Creatur ehedem auch diese ihre äussere

„Cru-

„Crustam nach Belieben habe verläugnen und auch eini„germassen wieder kürzer zusammenschieben können. Es „scheinet aber eine jede dieser Creaturen mit einer gedop„pelten Crusta umgeben gewesen zu seyn, wie folgende „Figuren anzeigen werden. Zerdrückt man nun einen die„ser ovalrunden Körper, daß nur die äussere Crusta zer„trümmert aus einander fällt, wie die 5te Fig. anzeigt, „allwo die beyden Endtheile mit a. und b. und einige „Seitentheile mit c. und d. bemerkt sind, so zeiget sich „alsdenn ein dunkelbrauner Kern, oder Körper mit eben „so vielen sehr zarten und hellen Reifen oder Ringen, wie „die äussere Crusta ordentlich umgeben, welcher denn eher „einem Wurm, als einer Schnecke ähnlich sieht. Zerdrückt „man nun aber auch diesen braunen Körper, so erblickt man „so dann in demselben einen abermaligen aber ganz be„sondern schönen hellgelben Körper, wie aus der 6ten und „7ten Fig. zu ersehen, und diesen letztern solte ich erst für „den eigentlichen Wurm halten. Endlich habe ich auch „diesen zerdrückt, und da zeigte sich solcher wie Fig. 8. „und zwar nicht anders, als wenn er aus lauter kleinen „Globulis, jeder mit einem dunklern Punkt versehen, „bestünde rc.„

So weit Hr. von Rösel. Wohin man nun diese Erde im Mineralsystem setzen müsse, ist leicht zu ermessen. Sie gehört nehmlich, nach dem **Linnäischen** und **Wallerischen** System unter die Cretas, und muß mit der verbunden werden, welche der Hr. Ritter **Linnäus** im *System. nat.* 48, 5. unter dem Namen CRETA terrestris conchacea anführt und beschreibt. Weil sie aber aus keinen Muscheln besteht, so ist sie noch von dieser verschieden, und also für eine ganz neue Art der Creta zu halten, welcher ich wegen ihrer Erzeugung und Beschaffenheit, den Namen beygelegt habe:

CRETA terrestris testaceorum. *Lith. hal.* 130.

Regi-

Register über den III. und IV. Theil.

A.

Acetosa 7
Acetosella 8
Ackerverbesserung, worauf sie beruht 387
Acorus 9
St. Adelbertskraut 3
Adern, was bey Oefnung derselben in Ansehung des Bindens zu beobachten 335
Aderlassen bey Pferden, Fehler so dabey begangen werden 334
Aderlassen gesunder Pferde, ob es dienlich 342
Aegopodium Podagraria 10
Agrimonia 9
Aiuga 18
Alabaster, s. wilder Marmor 142
Alabaster, weisser zu Bottendorf 213
Alaunwerk zu Commothau 201
Allium umbelliferum pratense 9
Alpenhahnenfuß, ist giftig 83
Alström hat zuerst orientalische Ziegen nach Schweden gebracht 107
Altenberg, Zwitterstock das. 202 u. f.
Ampeloprasum 9
Anagallis mit gelber Blume giebt es nicht 225
Anchylosis an Pferdefüssen 271
Anemone pratensis 69
Anemone nemorosa 71
Angelica silu. maior 10
- - *silu. minor* 10
- - *tenuifolia* 11
Angelik, wie ferne sie fürs Vieh zum Futter tauget 11
- - schmalblättrigte eb.
Angina catarrhosa, Mittel dagegen 287
Angora dessen Handel mit den Ziegenhaaren 100
St. Annaberg Bergbau das. 164 u. f.
Anserina 11
Anthyllis Riuini 12
- - *vulneraria* ebend.
Antoniuskraut, ein gutes Gewächse 17
Aparine vulgaris 34
Apium palustre 13
Apostemkraut, s. Scabiosen 76
Aqua regis und Kobalt giebt eine Dinte 158
Arctium 15
Arsenik, wie er aufgefangen wird 169. 173
- - schadet den Gewächsen ebend.
- - sublimirter 174
- - wird zur Düngung gebraucht 377
Arundo lacustris 13
- - *phragmites* ebend.
Asparagus siluestris 14
Aster montanus salicis folio ebend.
- - *bellidis flore* 14
- - *annuus* ebend.

Augen=

Augentrost, ein gutes Wiesengewächse 28
Ausstreckemuscul des Pferdefusses abgebildet 245
Auswirken der Pferde, ob es dienlich 314. 316
: : Schäden so daher entstehen 317
: : woher es veranlasset worden 319
Azerolenbaum 94

B.

Bachbungen, ein sehr gesundes Kraut 31
Bärenklau muß auf den Wiesen vertilget werden 17
Bäume vollsäftige Obstbäume, wie sie zu tractiren 93
: : wie sie im Sommer zu versetzen 236 u. f.
Baitze zum Verzinnen des Bleches 192
Baldrian, kleiner, ein gesundes Kräutgen 85
Bardana maior 15
Barthlet Hr. dessen Urtheil vom Rotze der Pferde 294
: : dessen Mittel wider den Rotz 298
Barthley Hr. dessen Schrift der Roßarzt rc. 345
Bataten deren Beschreibung und Bau 236
Beccabunga 31
Begbasar ziehet schöne Ziegen 100
Beinbrüche der Pferde 247 u. f. 270
: : welche zu heilen 258 u. f.
Belemniten deren Nutzen wider die Darmgicht der Pferde 228
Belemniten wider das Blutharnen ebend.
: : wider die rothe Ruhr ebend.
: : *haemorrhag. vteri* ebend.
Bellis silu. minor 15
- - perennis ebend.
Bergsternkraut muß man auf Wiesen nicht dulden 14
Beschläge der Pferde, Hrn. Lafosse Abhandlung davon 309 u. f.
: : alle bisherige Arten sind untauglich 311. 320 u. f. 332
: : verbesserte Art desselben 322 u. f.
: beständigter Nutzen 346 u. f.
Bidens cannabina 16
- - *tripartita* ibid.
Biebenell, grosse, ein gesundes Futter 67
Binzen geben kein taugliches Futter ab 44. 77
Bistorta maior 16
Bitterkalk, heißt auch Leder- und Streichkalk 113
: : ist im Grunde, aber nicht in der Höhe, brauchbar 143
: : wie er zu brennen 144 u. f.
: : wie er zu probiren 147
: : wie er zu löschen 148 u. f.
: : mit was für Wasser 150. 151
: : muß nicht lange ungelöscht liegen bleiben 152
: : gelöscht muß er lange liegen, ehe er gebraucht wird ebend.
: : Gebrauch desselben 153
: : kan mit Sande, Ziegelsteinen,

steinen, Scherben, Muscheln ꝛc. vermischt werden 153. 155
Bitterkalk schickt sich am besten zum Tünchen 154
= = ist mit Haaren zu vermischen ebend.
= = der Grund, worauf er kommt, muß recht trocken seyn ebend.
Bitterklee, ein sehr gesundes Futter 57
Blattaria lutea 17
Blaufarbenwerke zu Oberschlemma beschrieben 184 u. f.
Blech, wie es verzinnet wird 191 u. f.
Blut zur Düngung 385
Blutharnen des Viehes, Mittel dagegen 228
Blutkraut der Alten, welches das sey? 72
Blutstillend Mittel, dessen Beschreibung 300. it. 303
Blutstropfen od. groß Sperberkraut, giebt kein so gutes Futter als das kleine 75
Blutwurzel ist dem Viehe nicht schädlich 35
Bohnen im Gaumen der Pferde, ob sie zu nehmen? 337
Bocksbart wird vom Viehe gerne gefressen 82
= = die Wurzeln sind eine Delicatesse der Schweine 83
Bottendorf Kupferwerk daselbst 212
Bovist, stillet das Blut geschwinde 300 u. f. 303. 307 356
Bräune der Luftröhre bey Pferden 287
Bräune der Luftröhre differirt von der Kehlbräune 289
Bracken Hr. dessen Schrift von Krankheiten der Pferde 293
= = Urtheil vom Rotze ebend.
Branca vrsina 17
Braunelle, ein gutes Wiesengewächse ebend.
Breitblättriges Cypergraß ist dem Viehe schädlich 36
= = wie es zu nutzen? 37
Brißlauch ist kein gutes Wiesengewächse 9
Brunella maior et minor 17
Buchlahme Pferde, die Ursache davon 343
Bugula 18
Buttergelbe, s. Wiesenraute 82
Butomus flore roseo 18
- - *vmbellatus* ebend.

C.

Calamagrostis 35
Calamus vulgaris 9
Calmus wird vom Viehe nicht gefressen 9
= = falscher 42
Caltha palustris 18
Cameelheu ist dem Vieh kein angenehmes Futter 18
Camelotte, s. Kämelotte.
Campanula pratensis 20
Cardamine pratensis 19
Carduus tuberosus 22
Carex rufa 36
Carui s. Carum pratense 19
Cämentwasser zu Altenberg 203

Cämentquellen, bey selbigen findet sich der grüne Kupferocker 382
Centaurea 40
Centaurium minus et pusillum 20
Ceruicaria minor 20
Chamaenerium angustifolium glabrum 20
Cicuta virosa 21
Cicutaria 21
Cirsium pratense 22
Cnicus pratensis 23
- - *oleraceus* 23
Colchicum commune 23
- - *autumnale* 23
Commothau, Alaunwerk daselbst 201
Conchylien in einer Kalkerde bey Halle 413
Coronilla flore vario 24
- - *varia* 24
da Costa Hr. dessen Mineralsystem 388
Cracca maior 25
Crista galli 25
Cuscuta maior et minor 26
Cyperus 27
Cypergraß, taugt nicht fürs Vieh 27

D.

Darmgicht der Pferde, Mittel dagegen 228
= = falsche Cur derselben 336
Daucus officinarum 28
- - *seminibus hispidis* ibid.
Dinkel, ob er in kalten Gegenden zu bauen? 227
= = daraus werden vorzügliche Graupen verfertiget 228
Dinte so aus Kobalt gemacht wird 158
Disteln müssen auf Wiesen ausgerottet werden 22
Dörnerarbeit 199
Dorant wird vom Viehe gerne gefressen 68
Dotterbluhme ist auf Wiesen zu dulden 18
= = die in Eßig eingelegte grüne Knospen schmecken wie Kapern 19
Drosera rotundifolia 72
Drüsen unter der Zunge der Pferde 274. 299
Druse der Pferde, s. Kropf 284
Drusenpulver für Pferde 285 291
Dünger hitziger, wie er zu verbessern 382
= = muß zur Art des Landes passen 385
= = auch zu dem Getreyde 386
= = der Denferische künstliche 387
= = darauf beruhet die Verbesserung der Aecker nicht alleine 387
Düngemergel zieht die Feuchtigkeiten aus der Luft an 383
= = dient nicht zum eigentlichen Düngen ebend.
Düngung allgemeine Gründe derselben 376 u. f.
= = ob Arsenik dazu zu gebrauchen 377
= = was für Substanzen dazu dienlich 381

E.

Egelkraut, s. Pfennigkraut 55
Ehrenfriedersdorf Bergwerke das. 168
Ehrenpreiß, ein gesundes Kraut 85
Eibenstock, Zinnwerk das. 189
Eisenocker auf Aeckern 382
- - bäcket die Erde nach dem Regen stark zusammen 383
Eißnägel an den Hufeisen 394
Epilobium palustre 20
Epithymum 26
Equisetum 28
Erbsen reinigen das Land vom Unkraute 229
- - ob sie in einem gewissen Himmelszeichen zu säen 230
- - warum sie oft nicht weich kochen ebend.
- - müssen früh bestellet werden 231
- - in leimichten Acker ebend.
- - die früheste Erbse und derselben Nutzen 232
Erden deren Eintheilung nach Hrn. da Costa System 389
- - Beschreibung derselben 397
Erdnüßgen, von dem Nutzen dieses Gewächses 49
Eriophorum 37
Eupatoria 9
Eupatorium cannabinum 30
Euphorbia palustris 82
Euphrasia alba, lutea et rubra 28
Fäulniß, bey der Düngung nicht zu langsam und nicht zu geschwind 381
Falcata Riuini 31
Federn, von Pferden verschluckte und falsche Cur 339
Fersse des Pferdefusses nutzet sich nicht ab, wenn das Pferd blos darauf gehet 327. 348
Fesselbein abgebildet 244
Feuer, das kalte beym Rindviehe, Ursachen davon 70
Fieberkraut frißt das Vieh ohne Schaden 78
Filipendula 32
Fische sterben oft, wenn im Grunde des Wassers ein Kalkbruch ist 117
Fische in Kupferschiefern 218
Fischer Hr. J. G. von, dessen Meynung vom Rotze und der Cur desselben 373
Flechse die biegende am Pferdefusse abgebildet 244
Fleischbluhmen, s. Kukuksbluhmen 52
Flockenbluhme, ein Feind der Wiesen 40
Flöhkraut wird vom Viehe gefressen 63
Flösse od. durchsichtige Qvarzdrusen 203
Flözwerk auf dem Zinnwald 202
Freyberg, Kupferarbeiten daselbst 204
Frischmachen des Kupfers 197
Frosch im Gaumen der Pferde, ob er ihnen zu nehmen 337

Früh-

Früherbse, Beschreibung der allerfrühesten und deren Nutzen 231
Futterarten stärkere müssen fürs Vieh zerschnitten werden 65

G.

Gaarmachen, die beste Art desselben 208 u. f.
Gabel, s. Strahl 243
Gänseblumen, Nutzen derselben 16
Gänseblumen, grosse, werden von allem Viehe gefressen 50
Gänserich wird vom grossen Viehe nicht gefressen 12
- - die Endten fressen es ebend.
- - an den Blättern kan man die Beschaffenheit des Bodens erkennen ebend.
Gallium luteum 33
- - *verum* ebend.
Gallium palustre 34
- - *mollugo* ebend.
- - *boreale* ebend.
Garn von Kämel und Kameelhaaren 101
Gassenkoth enthält eine fette Gewächserde 386
Gauchblumen, ein gesundes Futter 19
Gauchheil, dessen Wirkung das Wasserscheu zu verhüten 224 u. f.
Gehirne, ob eine Entzündung durch Brennen curiret werden könne 339
Geißbart ist ein gesundes Futter 86
Geißfuß, ob es ein gutes Viehfutter 10
- - wird untern Grünkohle gekocht und gegessen 10
Gentiana 20
Geranium batrachioides max. 34
- - *pratense* ebend.
- - *sanguineum* ebend.
Geyer, Zinn und Gifthütte das. 173
- - Vitriolwerk das. 176
Gifthütte zu Geyer 173 u. f.
Gips aus Alabaster, Spieß und Marienglase 115
- von Schiefersteinen 117
- fester zu Kütten 141
Gipskalk, wird auch Spahr- trockener- und Bindekalk genennet 113
- dessen Brennung 118 u. f.
- Fehler des zu wenig und zu viel gebrannten 124
- wie er klein gemacht wird 125
- muß nicht beym Schlagen mit Wasser besprenget werden 126
- muß für aller Feuchtigkeit verwahret werden 129
- wie seine Güte zu probiren 130
- ob er am besten allein oder mit Sande zuzurichten sey 131 u. f.
- wie die Vermischung mit Sande geschehen könne 133
- wie er mit Wasser einzurühren 138 u. f.
- muß bald verarbeitet werden 140
Gipsstein zu Bottendorf 214

Gliedwasser bey Pferden 343
Göttingische Anzeigen von gelehrten Sachen, deren Urtheil von Herrn Lafosse Schriften 358
Gramen paniculatum 35
Gramen aquaticum arundinaceum paniculatum 35
Gramen cyperoides latifolium 36
Gramen paniculatum molle 37
Gramen lanatum ebend.
Granaten zu Zöblitz 163
Graßarten, Benennung und Beschreibung derselben 4
- welche die besten fürs Vieh 37
Graupen aus Dinkel 228
Grindwurzel muß auf Wiesen nicht geduldet werden 48
Groswasserriethgraß, ob es zum Futter diene? 35
Grünthal, Saigerhütte daselbst 196
Güldengünsel ist auf Wiesen nicht schädlich 18

H.

Haar, orientalischer Ziegen übertrift die Seide 98 u. f.
- wird zu Peruquen gebraucht 100. 104
- - dient zu verschieden Manufacturen 102
- wie Garn daraus gemacht wird ebend. 109
- dienet zu Sammeten, Plüschen, Stoffen ꝛc. 103
- wird zu den Brüsselschen Kamelots gebraucht 104
Haarstrang muß auf Wiesen vertilget werden 65
Habichtkraut ist auf Wiesen zu vertilgen 38
Hahnebuttenbirnen 94
Hahnenfuß ist dem Viehe sehr nachtheilig 69
Hahnenkamm ist auf Wiesen nicht häufig zu dulden 26
Halskraut, kleines, ein untauglich Gewächse 20
Hasenklee, ein schlechtes Viehfutter 12
Heideland, wie es nutzbar zu machen 227
Herzwurzel muß den Obstbäumen genommen werden 96
Heckwicken, s. Wicken 96
Hepatica alba 38
Hieracium ebend.
Himmelschlüssel wird vom Vieh gerne gefressen 68
Hinken der Pferde, falsche Cur 340
- wo es bey Buchlahmen Pferden 341 u. f. ob in den Schultern zu suchen 343
Hofmann Herr Lic. dessen künstliche Düngungsart 3 7
Holzmenage bey Vitriolwerken 178
- bey Saigern 208
Horminum pratense 39
Horn, ob man ihn bey Pferden soll äusserlich abfeilen lassen 348
Hornsohle, Abbildung derselben 243
- wie sie abzulösen 267
- was vom Ausschneiden derselben zu halten 315 u. f. 318

Huf

Huf an Pferden, ist einem Schwamme zu vergleichen 225
- Zusammendruckungen in selbigen, wie sie zu erkennen? 256
- das starke Auswirken ist schädlich 315
- was vom Abputzen desselben zu halten? 348
Hufbein, dessen Bruch ist zu heilen 257 u. f. 264
Hufeisen, verschiedene Arten derselben 309 u. f.
- die bisherigen Arten werden insgesamt verworfen 311. 321
- lange sind schädlich 312 u. f. 320. 332
- auch die, deren Hintertheile stärker gemacht werden 314
- verbesserte Art derselben 322 u. f.
- Fehler der Deutschen 324
Spanischen eb.
Engländischen eb
Türkischen 325
Französischen eb.
- lange, verliehrt das Pferd leichte 333
- nutzen sich leichter ab als die kurzen ebend.
Huflattig ist dem Viehe dienlich 84
Hufnägel, neue Art derselben 323. 349
Hüftbein der Pferde, ob eine Verrenkung desselben möglich 340
Hüften der Pferde von verschluckten Federn, besteht in der Einbildung 339
Hydropiper 64
Hyppericum quadrangulum 39
- *perforatum* ebend.

J.

Jacea nigra pratensis 40
Jacobi Hr. M. C. G. dessen Preisschrift von Mauerkalk 111
Igelsknospen, wie es zu nutzen 80
- die Fische gehen darnach ebend.
Inula salicina 14
Johanngeorgenstadt, Bergbau daselbst 193
Johanniskraut, ob es auf Wiesen zu dulden? 39
- soll die Käse für den Maden conserviren 40
Iris pratensis angustifolia 41
- *Sibirica* ebend.
- *palustris lutea* 42
Iuncago maritima ebend.
- *palustris* 44
Iuncus laeuis panicula non sparsa, et sparsa 44
- *conglomeratus* ebend.
- *effusus* ebend.

K.

Kameel und Kameelhaar, wie beydes unterschieden? 100
Kämelotte unterscheiden sich von Kamelotten 102
- sind derber als Gros de Tours 103
- die feinsten kommen nur fürs Serail 102

Kämelotte Brüsselsche 104
- von Amiens ebend.
Kalk, wie er zuzubereiten, daß er binde? 111
- wird durch Grubenwasser petrificiret 180
- dient zur Verbesserung thoniger Aecker 384
Kalk-Brenner, was sie bey Gipskalke zu beobachten haben 123
Kalkerde, so aus Conchylien entstanden, ohnweit Halle 413
- von dieser Art ist der Düngemergel 383
Kalkmagazine solten zum gemeinen Besten angeleget werden 153
Kalkmühlen, deren Nutzen 127
Kalköfen zu Gipskalke 119 u. f.
- zu Lederkalke 144
Kalksteine, unterschiedene Arten 112. 142
- welche die besten 115 u. f.
- finden sich oft im Wasser 116
- was beym Brennen zu beobachten 118
- Lederkalksteine erfordern viel stärker Feuer, als Gipskalksteine 144
Kalkstücken aus alten Mauern, sind gut zu nutzen 142 u. f.
Kali geniculatum maius 46
Kalm Hr. Prof. dessen Mittel wider venerische Krankheiten 374
Kameelhaare werden zu Manufacturen gebraucht 101
Kameelhaare, Preiß des Garnes ebend. u. f.
Kannenkraut, ein schädlich Wiesengewächse 28
- wie es zu vertilgen 30
Kehlbräune der Pferde 289
Kinnbackendrüsen der Pferde, ob sie bey der Darmgicht zu öfnen? 336
Klaffer, was dieses sey 88
Klebkraut wird vom Viehe gerne gefressen 34
Klee, dessen Nutzen auf Wiesen 83
Kletten sind auf Wiesen zu vertilgen 15
Knabenkraut ist dem Viehe nicht angenehm 61
Knoblauch, s. Lachenknoblauch 78
Knorpel am Pferdefusse abgebildet 245
- im Pferdefusse, wie er bey Verwundungen abzulösen? 268 u. f.
Kobalt, engländischer, wird beschrieben 156
- das Metall desselben vermischt sich mit allen übrigen, den Wismuth ausgenommen 157
- setzt das Eisen in den Stand daß sichs hämmern lässet ebend.
- Dinte, so daraus gemacht werden kan 158
- enthält den Nickel häufig in sich ebend.
- Marienbergischer 100
- zu St. Annaberg 166 u. f.
- zu Oberschlemma 184
Kohlen, wie sie gebrannt werden 169 u. f.

Korn,

Korn, dessen Gebrauch zum Verzinnen des Bleches 192
Kornähren in den Schiefern 217. 218
Kreide spanische, s. Seifenstein 398
Krötengraß dienet zu Verbesserung nasser Wiesen 42. 44
- ist von Linnäo beschrieben 43
- das kleinere 44
Kronbein am Pferdefusse abgebildet 244
- wie der Druck desselben auf die Nuß zu heilen 257
- wenn es von einem Nagel verletzet ist, ob es zu heilen? 259
- woher die Brüche entstehen 262 und zu erkennen? 263
- ob an selbigen eine Verrenkung geschehen könne? ebend.
- Brüche desselben 247 u. f. 270
- sind unheilbar 249. 271
- geschehen nicht von schwerer Arbeit 256
- Druck desselben auf die Nuß, wie er zu erkennen 257
Kropf der Pferde, Mittel dagegen 284. 286
- ob ihn alle Pferde nothwendig haben müssen 291
Küchensalz, ob es zur Düngung zu gebrauchen 376. 387 u. f.
Küchenschell frißt das Vieh nicht gerne 69
Kühe verwerfen von vielen Genusse des Kannekrautes 29
Kütt, sehr fester 141. 155
Kukucksbluhmen, muß man auf Wiesen nicht häufig aufkommen lassen 52
Kupfer gediegenes zu Bottendorf 216
Kupferarbeiten zu Freyberg 204
Kupferbergwerk zu Bottendorf 212
Kupferglas, krystallinisches 217
Kupferglaserz, ob es dergleichen in den Flötzen gebe? 216 u. f.
Kupfergrün, strahliges, ob es dergleichen auf Flötzen gebe? 219
Kupferocker, grüner, findet sich bey Cämentquellen 382

L.

Labkraut, heißt so, weil sich die Milch davon coagulirt 33
Lachenknoblauch, wie er zu nutzen 78
Lafosse Hr. hat noch kein Mittel wider den Rotz entdecken können 293. 295
- dessen Entdeckungen an Pferden werden gerühmet 353
- s. Abhandlungen von der Anatomie des Pferdefusses wird gerühmet 356
- ist besser als die vom Rotze 359
- Fehler derselben 356
- dessen neue Versuche mit dem Bovist ebend.

Lafosse Hr. dessen neue Art zu beschlagen verdient durchgängig Beyfall 357
- ist durch Erfahrung bestätiget worden 349 u. f.
Lapathum acutum 47
- - *crispum* ebend.
- - *aquaticum* ebend.
Lathyrus aruensis tuberosus 49
- - *sylu. luteus* ebend.
- - *pratensis* ebend.
Lauch, darnach schmecken die Lerchen, so ihn fressen 10
Lederkalk, s. Bitterkalk 113
- - wird zur Zubereitung des Leders gebraucht ebend.
Leimen, der Exerciermeister des Ackermanns 384
Leucanthemum vulgare 50
Linagrostis iuncea alpina 37
Linnäi Reisebeschreibung, Fehler der teutschen Uebersetzung derselben 4
- - dessen Heusaamen 32
Linum pratense 50
- - *catarcticum* ebend
Lischkolben ist besser zu verbrennen als zu futtern 84
- - die Wolle der Kolben dienet wider den Brand 85
Lobelia siphilitica, deren Nutzen in venerischen Krankheiten 375
Lotus corniculata glabra minor 51
- - *maritima lutea* 52
Lungenrotz der Pferde 281
- - ob er zu curiren 282
Luzerne behauptet den Vorzug vor dem schwedischen Heusaamen 31
- - Nutzen derselben 87
Luzerne wird wildwachsend gefunden 87
Lichnis pratensis 52
- - *flos cuculi* ebend.
- - *silu. viscosa* 53
- - *viscaria* ebend.
Lycoperdon, dessen blutstillende Kraft 300 u. f.
Lycopus palustris 54
- - *Europaeus* ebend.
Lysimachia lutea maior ebend.
- - *vulgaris* ebend.
- - *purpurea spicata minor* 55. 73
- - *humifusa* ebend.

M.

Marienberg, Bergwerke daselbst 160 u. f.
Marienröslein, s. Pechnelken 53
Marmor, wilder, dessen Gebrauch zu Gipskalke 142
Marmoroproseron, was? 396
Maßliebe, ein gutes Gewächse 15
Mauern, warum die alten dauerhafter, als die neuern 136 u. f. 152
Medicago falcata 31
- - *satiua* 87
Melilothus officinarum Germ. 55
Melote, ein gesundes Viehfutter ebend.
Menganthes palustris 56
Mengelwurzel muß auf Wiesen vertilget werden 47. 48
Mentha sylu. rotundiori folio 56
- - - *longiori* ebend.
- - - *aquatica maior* eb.

Mercu-

Mercurius, dessen Gebrauch bey rotzigen Pferden 364. 372
Mergel, ist auf sandigen Aeckern gut 382
Meßingwerk zu Rodewisch 188
Meyerkraut, ein gutes Futterkraut 33
Millefolium 57
Mineralsystem, das neue des Hrn. da Costa 388
Mistjauche zur Düngung 385
Modererde, darin bestehet das eigentliche Fundament der Düngung 378
- - was sie sey? 379
- - Güte derselben 381
Wilde Möhren, ob sie ein gutes Viehfutter? 28
Mönchsberg, Zinnhütte daselbst 162
Mörtel von Gipskalke und Ziegelsteinen 134
Mollugo montana 34
Münze, wilde, Roßwasser, ist gesund, wird aber vom Viehe nicht gefressen 56
Myosotis palustris 58

N.

Nagel, wenn ein Pferd hinein getreten, ob und wie es zu heilen 265 u. f.
Nasennerven, was von Ausschneidung derselben bey Pferden zu halten? 338
Nasengeschwür ist vom Rotze unterschieden 275. 296
Natterwurzel wird vom Viehe gefressen 16
Natterzünglein, ein gesundes Kräutgen 60
Nerven der Nase der Pferde, ob sie auszuschneiden? 338
Nickel ist im Kobalt befindlich 159
Nummularia 55
Nuß am Pferdefusse abgebildet 244
Nußbäume werden im Sommer versetzet 238
Nußbein, wenn es von einem Nagel verletzet ist, ob es zu heilen? 259
= = woher die Brüche desselben entstehen 262
= = es kann nur vom untern und hintern Theile des Kronbeins zerbrochen werden 263
= = ob an selbigen eine Verrenkung geschehen könne ebend.
= = ist kein Os sesamoides 358
Nymphaea lutea et alba 58

O.

Obstbäume, einige tragen nicht gerne oder sehr spät 93
Oberschlemma, Blaufarbenwerke daselbst 184 u. f.
Ocker, ob er auf Aeckern vorkomme? 382
Odermenge giebt kein gutes Heu 9
Oel ist in der Modererde und zur Düngung nöthig 379
Oenanthe aquatica 59
= = *fistulosa* ebend.
Ophioglossum 60
Ophrys bifolia ebend.
= = *ouata* ebend.
Orchis maculata 61
Orobanche maior 62
Os sesamoides und die Nuß am Pferdefusse differiren 358

Oxalis corniculata 8
Oxylapathum 47

P.

Paludapium 13
Parnassia palustris 38
Parnassusgraß, ob es vom Viehe gefressen werde? ebend.
Pastinaca satiua 62
= = *sylu. latifol.* ebend.
Pastinacwurzel, wilde, ein schädlich Wiesengewächs 62
Pataten, deren Unterschied von Tartüffeln 235
Pechnelken geben kein gut Futter ab 53
Peltschen werden vom Viehe nicht gerne gefressen 24
Persicaria 63
Pertram, wilder, s. Dorant 68
Pestilenzwurzel, wie sie zu nutzen 64
Petasites ebend.
Peucedanum officinale 65
Pfefferwurzel, s. Biebenell 67
Pfeilkraut, ein unschädlich Viehfutter 73
Pferde, ob es gut, sie müßig stehen zu lassen 256
= = wie mit erhitzten umzugehen? 277 u. f. 344
= = unterschiedene Arten sie zu beschlagen 309
= = unterschiedene Stellung des Fusses beym Reiten und Fahren 312
= = [illegible]ie hornklüftige, steingalligte ꝛc. zu beschlagen? 325 u. f.
Pferde, vom Verschlagen derselben 335
Pferdefuß, Abbildung aller Theile desselben 243 u. f.
= = unterschiedene Stellung desselben bey Reit= und Wagenpferden 312
= = dessen Verletzung durch einen eingedrungenen Nagel 265 u. ff.
Pfennigkraut, ist ein gutes Viehfutter 55
Pfahlwurzel der Obstbäume, s. Herzwurzel 96
Pflanzen bedürfen zu ihrem Wachsthume einer Nahrung 378
= = welche mit der wenigsten vorlieb nehmen ebend.
Pflaumenbäume werden im Sommer versetzet 238
Phellandrium aquaticum 65
Planitz, Bergbau daselbst 186
Plantago angustifolia 68
= = *lanceolata* ebend.
Pimpinella maior 67
Poa aquatica 35
Pochwerke zu Marienberg 164
= = zu Geyer 175
Polygonum viuiparum 16
Potentilla anserina 11
Pott, Hr. Prof. dessen Eintheilung der Erden 396
Primula veris 68
Proceßionraupen, s. Raupe 406
Pseudacorus 42
Ptarmica 68
Puls des Blutes muß ein Curschmidt verstehen 346
Pulsadern, zerschnittene, wie sie wieder verwachsen 305

Pulsatilla flore clauso 69
Purgierlein, s. Wiesenlein 50

R.

Räucherfaß, drusende Pferde zu räuchern 280
Ranunculus ficaria 32
Ranunculus 69
- - *nemorosus* 71
Ravestein, Hr. D. dessen künstliche Düngungsart 377
Raupen, giftige Art derselben wird beschrieben 406
= = verursachen mit ihren Unrath ein Geräusche, als wenn es regnet 407
= = ziehen in Proceßion 407
= = müssen nicht mit blossen Händen angegriffen werden 410
= = Mittel wider ihren Gift 412
Reichenbach, Alaunwerk daselbst 187
Reinefase, s. Schaafgarbe 57
Rhinanthus 25
Rindsauge, oder grosse Gänseblumen 50
Rodeland im Zweybrückischen 227
Rodewisch, das Meßingwerk daselbst 188
Röhre am Pferdefusse abgebildet 245
von Rösel, Hr. dessen Beschreibung einer aus Conchylien entstandenen Kalkerde 416
Rohr, ein schädlich Viehfutter 13
Rohrgraß ist sonderlich dem trächtigen Viehe schädlich 36
Rorella 72
Roßärzte sollten die Anatomie und Arzeneywissenschaft verstehen 242
Roßärzte in England, derselben Unwissenheit 345
Rosenader, muß, wenn sie Pferden geöfnet wird, nicht von oben gebunden werden 335
Roßfenchel, ein schlechtes Wiesengewächs 79
Rotz der Pferde, Hrn. Lafosse neue Anmerkungen davon 273 u. f.
= ist vom Nasengeschwüre zu unterscheiden 275
= auch vom Eiter, das durch Stagnation des Seri vom Blute entstehet 276
= ob und warum er stinke 276 u. f.
= ob er von Erkältung entstehen könne? 277. 284
= ob er mit Räuchern zu vertreiben? 279
= Hr. Lafosse giebt davon unterschiedene Arten an 281 u. f.
= Lungensucht ist kein Rotz 283
= auch die Kehlbräune nicht 290
= Hrn. Barthlets Mittel dagegen 298
= dawider hilft kein Haarseil ebend.
= Exempel grosser Schäden von dieser Seuche 361 u. f.
= Methode, sie zu curiren 364 u. f.
= wirkliche Curen rotziger Pferde 369 u. f.

Rückgrad des Pferdes, das Ziehen desselben, wie es geschiehet 341
Rumex floribus dioicis 7
- - *acutus, crispus et aquaticus* 47
Rutschken, ein untauglich Futter 44

S.

Saflor, wilder, ist auf Wiesen zu vertilgen 23
Saft der Bäume, allzustarker hindert die Fruchtbarkeit 93
Sagittaria sagittifolia 73
Saigern des Kupfers 198. 207
Saigerhütte zu Grünthal 196
Salbey, wilde, ist auf Wiesen schädlich 39
Salicaria vulgaris 55. 73
Salicornia Europaea 46
Saluia pratensis 39
Salz zum Düngen 226
= = ist in der Modererde und zur Düngung nöthig 380
Salzasche oder Salzbezig bedient man sich zur Bereicherung der armen Sohle 226
= = zum Düngen der Wiesen rc. ebend.
Salzwasser, damit ist der Bitterkalk zu löschen 150
Sand, was für welcher zur Vermischung mit Kalke zu erwählen 133
= = in Feldern 384
= = macht keine Classe von Mineralien aus 397
Sanguisorba officinalis 74
- - *maior* 74
Sauerampfer ist auf Wiesen häufig nicht zu dulden 7
Sauerklee, ein vortrefliches Viehfutter 8
Saufenchel, s. Haarstrang 65
Sauger an Bäumen, was das sey? 25
Saxifraga alba 75
- - *granulata* ebend.
Scabiosen ist ein gutes Gewächs fürs Vieh 76
Scabiosa pratensis ebend.
- - *ochroleuca* ebend.
- - *folio integro* ebend.
- - *succisa* ebend.
Schaafe, engländische, stammen aus Spanien her 106
= = gedeihen in Schweden 109
Schaafgarbe, Nutzen derselben 57
Schaafmist, warum er sich nicht auf Erbsfelder schicke 234
Schabenkraut muß auf Wiesen vertilget werden 17
Schachte, gemauerte 180
Scharbock, ob er ein Futter fürs Vieh abgebe? 32
Scharlachkraut ist schädlich auf Wiesen 39
Scharte muß auf Wiesen nicht geduldet werden 79
Schiefersteine geben einen guten Gips 112
Schierling, ein giftiges und daher überall zu vertilgendes Gewächse 21
Schlackenarbeit 200
Schlotten, was das sey 88

Schneeberg, Bergbau daselbst 180
Schotenklee, kleiner gelber, ist zu Verbesserung trockner Wiesen anzuwenden 51
Scirpus palustris maximus 77
- - *lacustris* ebend.
Scordium 78
Schwarzkupfer-Arbeit zu Bottendorf 222
Schwarzkupfer, die beste Art es gaar zu machen 210
Schwarzwurzel, taugt nicht zur Fütterung 81
- - ist gut offene Schäden zu heilen ebend.
Schwedischer Heusaamen 31
Schwefelhütten zu Beyerfeld 178
Schwemme, ob sie für erhitzte Pferde tauget? 344
Schwerdtlilien taugen nicht fürs Vieh 41
Schwindel der Pferde, falsche Cur desselben 338
Scutellaria 78
- - *galericulata* ebend.
Seebluhmen, gelbe und weisse, taugen nicht fürs Vieh 59
Seekrappe, wie es fürs Vieh zu nutzen 46
Sehne des Achilles am Pferdefusse und derselben Scheide abgebildet 244
- - bey Menschen und Pferden 247
- - ob wenn sie zerrissen, es zu curiren? 249. 261
- - ihre Gefahr von unrechten Beschläge 331
Seide, vor selbiger hat das Kämelhaar den Vorzug 98
Seidenbau, wie er befördert worden 97
Seidenmanufacturen ebend.
Seifenstein zu Zöblitz 163
- - ob er unter die Erden zu rechnen? 398
Serratula tinctoria 79
Serpentinsteinbruch zu Zöblitz 162
Seseli 11
Seseli pratense 79
- - *tortuosum* ebend.
Sichelklee ist ein vortreflich Futter 31
Silberhütte zu Marienberg 164
Sium maximum 80
- - *latifolium* ebend.
Sohle, die fleischerne am Pferdefusse abgebildet 244
Solingen, Corn. stillet das Blut mit Vitriol 308
Sonnenthau, ein schädlich Gewächse für Schaafe 72
Sonnenwurz wird vom Viehe nicht gefressen 62
- - giebt ein Mittel wider die Colic ab ebend.
Spahrkalk, s. Gipskalk 113
Spargel, wilder 14
Sparganium 80
- - *erectum* ebend.
Sperbenkraut, ein vortreflich Futter 74
- - dient zur Verbesserung dürrer Wiesen ebend.
Sphondilium 17
Staphilinus sylu. s. *Daucus* 28
Steine, deren Eintheilung nach Hrn. de Costa System 391
Steinbach, Seifenwerk das. 195

Stein-

Steinbrech dienet nicht zu gutem Futter fürs Vieh 32
- - weisser, ist dem Viehe nicht angenehm 75
Steingallen, woher? 317
Steinklee, s. Melote 55
Steinsalz zu Bottendorf 215
Stelzfüsse der Pferde 256. 271
Stendelwurz, s. Knabenkraut 61
Sternkraut ist auf Wiesen zu dulden 15
Stinkstein zu Bottendorf 215
Stockschnupfen, Vergleichung desselben mit dem Kropf der Pferde 288
Stollbeulen, woher sie entstehen 314
Stollen an den Hufeisen, alte Art derselben 310
- - wo sie Nutzen haben können 325. 349
Strahl des Hufs ist der einzige Punct, darauf die Sehne ruhet 317. 347
- - muß also den Boden nothwendig erreichen ebend.
- - dessen Abbildung 243
Strümpfe von orientalischen Ziegenhaaren 103
Symphytum maius 81
- - *officinale* ebend.

T.

Tartüffeln, deren Unterschied von Pataten 235
Tausendgüldenkraut giebt gesundes Heu 20
Teichschlamm enthält eine fette Gewächserde 386
Terpentinessenz bey Verlezung an Pferdefüssen zu gebrauchen 267 u. f.
Tertianaria 78
Teufelsabbiß, ein gutes Gewächs 76
Thalictrum flauum 81
Thon, zu viel ist den Feldern schädlich 383
- kalkiger 384
Thoniger Acker ist mit Kalk zu verbessern 384
Tithymalus magnus 82
Tobkraut, was das sey 88
Tragopogon pratense 82
Trifolium leguminibus racemosis etc. 55
- - *fibrinum* 56
- - *pratense* 83
Triglochin maritimum 42
- - *palustre* 44
Trollius Europaeus 83
Tussilago vulgaris 84
- - *faruara* ebend.
Typha palustris maior ebend.
- - *latifolia* ebend.

V.

Valeriana palustris maior 85
- - *dioica* ebend.
Veilgen werden vom Viehe gefressen 86
Vergißmeinnicht wird vom Viehe nicht gefressen 58
Veronica 85
Verrenkung des Hufbeins der Pferde, s. Hüftbein 340
Verschlagen der Pferde 335
Verzinnung der Bleche 191 u. f.
Vicia perennis maxima 89
- - *sepium* 86
Viola ebend.

Vitriolwerk zu Geyer 176 u. f.
= = zu Graul und Beyerfeld 178
= = Holzmenage dabey eb.
Vlmaria 86
Vmbelliferae plantae, ob sie nur giftig, wenn sie im Wasser wachsen? 22
Unkraut, öconomische Beschreibung desselben 2
Unser lieben Frauen Bettstroh 33
Vogelseide, die grosse muß vertilget werden 26
= = die kleinere ist auf Wiesen zu dulden 27
Grosse Vogelwicken sind kein gutes Viehfutter 25
Vollhüfig, ob es ein Pferd von unterlassenen Auswirken werde? 316

W.

Waldhanenfuß soll beym Vieh Blutharnen verursachen 72
= = Hähnlein ebend.
Waldknoblauch giebt der Milch und Butter einen widrigen Geschmack 10
Walkererde, Beschreibung der engländischen 399
= ist blos England eigen 400
= der Gebrauch derselben ist wichtig 403
= = die 2te Art derselben ebend.
= = die 3te und 4te Art 404
= = die 5te und 6te Art 405
Wand am Hufe 244
= wo sie dünne, muß der Huf nicht abgeputzet werden 348
Wand, was man da zu beobachten hat ebend.
Wasser zum Kalke, wie es beschaffen seyn müsse 138. 151
Wasserampfer muß auf Wiesen ausgerottet werden 47. 48
Wasserandorn ist zu dulden, wo es wächset 54
Wasserdosten geben kein Viehfutter ab 30
Wassereppich taugt nicht zu Heue 13
Wasser Filipendel, ein schädlich Gewächs 59
= = wie es zu vertilgen 60
Wasserhanfkraut wird vom Viehe nicht gefressen 16
Wasserkletten, s. Pestilenzwurzel 64
Wasserpastinac ist kein gutes Wiesengewächs 80
Wasserpfeffer wird vom Viehe nicht gefressen 64
Wasserscheu, Mittel dagegen 224
Wasserschierling ist giftig und zu vertilgen 66
Wasserschwertel, ob es ein gut Futter abgebe? 42
Wasser=Wolfsmilch, ein schädlich Gewächs 82
Waysenhauß zu Halle, dessen Seidenbau 98
Wegebreit, spitzes, ein gesundes Kraut 68
Klein Weidrichrößlein, ist grün und ehe der Saame reif wird, ein gutes Futter 20

Weiderich, gelber, ist nicht untauglich zum Futter 54
= rother, wird vom Viehe gerne gefressen 73
= ist ein Mittel wider den schwarzen Kornwurm eb.
Wettermaschine zu Marienberg 161
Wicken, gelbe, sind ein vortrefliches Viehfutter 49
= wilde, ein unvergleichliches Futter 86
= der allergrößten Beschreibung und Nutzen 89
= ein Stock bringt über 15000 Körner 91
Wiesen, nothwendige Verbesserung derselben 5. 6
Wiesengewächse, öconomische Beschreibung derselben 1
Wiesen Königin, was dieses sey? 87
Wiesenkümmel, eins der gesundesten Wiesenkräuter 19
= verdient angebauet zu werden ebend.
Wiesenlein, ist ein unschädliches Gewächse 50
Wiesenraute, ein gesundes Futter 81
Wiesenschwertel ist fürs Vieh untauglich 41
Wiesenstorchschnabel ist auf Wiesen zu dulden 34
Wiesenwolle thut in Brandschäden gute Dienste 38
Wißmuth Graupen kommen in die Blauenfarben Werke 182
Wittichsthal, Hammerwerk daselbst 190
Wörter, neue, der Steine u. Pflanzen 396
Wunden an Pferdefüssen, wie sie zu heilen? 265 u. f.
Wurm, vermeinter, im Kopfe der Pferde 338

Z.

Zähne der Pferde, was vom Putzen derselben zu halten 337
Zeiger, Hr. Ambros. dessen künstliche Düngungsart 372
Zeitlosen sind auf Wiesen unschädlich 23
Ziegen von Angora und Begbazar, deren Schönheit u. Nutzen 98 u. f.
= werden nicht aus der Levante gelassen 105
= ob sie ausser Landes ausarten? ebend. u. f. 110
= ihre Wartung 106
= sind nach Schweden gebracht worden 107
= und daselbst gut eingeschlagen 108 u. f.
= die Ausfuhre derselben ist verbothen 109
Zinnerzte zu Ehrenfriedersdorf 168. 171
Zinnhütte zu Marienberg 162
Zinnseifen, Steinbacher 195
Zinnstein-Pochwerke zu Marienberg 164
Zinnwald, Flötzwerke daselbst 202
Zöblitz, Serpentin Steinbruch daselbst 162
Zwergbäume, Unfruchtbarkeit und Ursachen derselben 92
Zweyblatt ist dem Viehe nicht angenehm 61
Zwitterstock zu Altenberg 202

Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Schreber, Daniel Gottfried, 1708-1777

D. Daniel Gottfried Schrebers Sammlung verschiedener Schriften, welche in die öconomischen, Policey- und cameral- auch andere Wissenschaften einschlagen
Bd.: 4

Halle (1759)

Bamberg, Staatsbibliothek -- .43 A 2#2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11408573-1
VD18 80183557-001